

Ympäristö- raportti

2023

Helsinki

julkaisut.hel.fi

Helsinki

Sisällys

- 4** Apulaispormestarin tervehdys
- 6** Ympäristöjohtaminen ja kumppanuudet
- 14** Talousarvion sitovat ympäristötavoitteet
- 16** Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen
- 24** Vesiensuojelu
- 31** Ilmastonmuutoksen hillintä
- 40** Ilmastonmuutokseen sopeutuminen
- 43** Energia
- 51** Rakentaminen
- 56** Liikenne
- 63** Ilmansuojelu
- 66** MelunTORjunta
- 71** Hankinnat
- 76** Kiertotalous
- 82** Ympäristötietoisuus ja -kasvatus
- 86** Ympäristöriskit
- 88** Ympäristötalous
- 91** Ympäristöindikaattorit

Apulaispormestarin tervehdys

Vuosi 2023 oli vauhdikas Helsingin ilmasto- ja ympäristötyössä. Historian siipien havinaa olihetkessä, kun Hanasaaren hiilivoimala suljettiin. Tämän myötä Helen Oy:n suorat kasvihuonekaasupäästöt laskivat historialliset 38 prosenttia ja Helenin kivihiilen käyttö lähes puolittui.

Helsingin kokonaispäästöt tippuivat alimmalle tasolleen sitten vuoden 1990 ja asukaskohdattaiset päästöt olivat myös ennätyksellisen matalat. Näin on tietenkin pakko olla ja laskevan kehityksen tulee jatkua, kun katsomme ympärillemme ja näemme nopean kuumenemisen dramaattiset vaikutukset.

Luontokadon torjunnassa toimittiin. Kaupunginhallitus esitti ELY-keskukselle kuutta uutta luonnonsuojelualuetta perustettavaksi ja ELY-keskus teki päätöksen yhteensä viidestä uudesta suojelualueesta Helsinkiin. Vuoden 2023 lopussa 4,4 prosenttia Helsingin maapinta-alasta oli suojeltua. OmaStadi-hankkeen puitteissa perustettiin uusia niittyjä muun muassa Töölönlahdenpuistoon, Savelanpuistoon, Alppikylänhuipun etelärinteelle ja Nummi-suutaripuistoon.

Vuonna 2023 selvitettiin myös kääpäälajistoa. Suomen noin 260 kääpäälajista jopa 200 on tavattu Helsingistä, mikä kertoo Helsingin metsien poikkeuksellisen suuresta monimuotoisuudesta ja luonnontilaisten ja luonnontilaistuvien metsien suuresta määrästä.

Raportoimme Euroopan komissiolle Green City Accord -verkoston mukaiset luonnon seurantatiedot. Helsingin luontotietojärjestelmän avulla laskettiin muun muassa metsäisten ja puustoisten pinta-alojen määrä kaupungin maapinta-alalla. Helsingissä puustoista pinta-alaa on noin 42 prosenttia ja metsiä noin 35 prosenttia. Kiinnostava uutinen oli, että Helsingin puuston ja metsien kokonaismäärä kaupungissa ei ole oleellisesti muuttunut Helsingissä viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kaupungin kasvu ei siis ole tapahtunut luonnon kustannuksella, vaikka välillä vaikeita rajanvetopäätöksiä joudutaan tekemään.

Liikenteen päästöjen vähentämisessä on vielä työtä. Hyviä askeleita oli kuitenkin paljon: sähköautojen latausverkosto laajeni ja täyssähköautojen osuus kasvoi selvästi. Tähtihetkenä pikaraitiotielinja 15 aloitti liikennöinnin lokakuussa! Sähköbussien osalta tavoitemäärä saavutettiin etuajassa, kun HSL otti käyttöön noin 100 uutta sähköbussia.

Helsinki on asettanut ensimmäisenä kaupunkina Suomessa raja-arvon uusien asuinkerrostalojen elinkaaren hiilijalanjäljelle.

Helsingin toiminta osoittaa, että voimme saada asioita aikaiseksi ja että tehtävää vielä on, kun aiomme saavuttaa hiilineutraaliuden vuoteen 2030 mennessä. Sään ääri-ilmiöihin on varauduttava Helsingissäkin ja päästöjen hillinnän lisäksi sopeutuminen vaatii meiltä panostuksia. Helsingin on varauduttava erityisesti lisääntyviin ja voimistuviin rankkasateisiin sekä helteisiin. Viherratkaisuilla on tärkeä rooli ilmastonmuutokseen sopeutumisessa.

Kiitos jokaiselle ympäristötyöhön ja raportointiin osallistuneelle!

Anni Sinnemäki

Kaupunkiympäristön apulaispormestari



Ympäristöjohtaminen ja kumppanuudet

Helsingin Kasvun paikka -kaupunkistrategiassa (2021–2025) todetaan Helsingin tulevaisuuden olevan hyvä, kun se perustuu kestäväan kasvuun. Kestävä kasvu on sopusoinnussa ekologisten reunaehtojen kanssa ja luo sosiaalisesti, taloudellisesti ja kulttuurisesti kestävää hyvinvointia. Strategian yksi painopiste on kunnianhimoinen ilmastovastuu ja luonnonsuojelu. Tavoitteena on hiilineutraali Helsinki, joka saavuttaa tavoitteensa, toimii esimerkkinä ja tekee enemmän kuin osuutensa ilmastomuutoksen torjunnassa. Etenevän ilmastomuutoksen seurauksiin sopeudutaan varautumalla sään ääri-ilmiöihin ja niiden välillisiin vaikutuksiin. Helsinki jatkaa kiertotalouteen siirtymistä sekä suojelee ja vaalii aktiivisesti monimuotoista luontoaan. Kaupunki huolehtii siitä, että kaikilla helsinkiläisillä on vastaisuudesakin lyhyt matka lähiluontoon. Helsinki vaalii Itämerta ja sen rantoja ja vähentää päästöjä Itämereen.

Helsingin ympäristönsuojelun tavoitteet 2040 täydentävät voimassa olevaa kaupunkistrategiaa ympäristönsuojelun osalta. Ympäristöraportissa seurattavien ympäristönsuojelun tavoitteiden indikaattoreiden kautta seurataan osin myös kaupunkistrategian toteutumista. Ympäristöraportin lisäksi Helsingin ympäristötilasto tarjoaa monipuolista tietoa kaupungin ympäristön tilasta. Ympäristöraportin ja -tilaston tiedot ovat avointa dataa.

Entistä kokonaisvaltaisempaa ympäristöjohtamista

Helsingin kaupungin tavoitteena on, että ympäristöasioiden hallinnan jatkuva parantaminen on luonteva osa kaikkea johtamista. Kaupungin ympäristönsuojelun tavoitekokonaisuuteen ympäristöjohtamisen tavoitteeksi on kirjattu, että toimialoilla ja ympäristövaikutuksiltaan merkittäville liikelaitoksilla ja tytäryhteisöillä on käytös-

sä todennettu ympäristöjärjestelmä ja/tai laajasti YK:n kestävä kehityksen tavoitteet huomioiva vastuullisuusohjelma. Lisäksi tavoitellaan, että muut liikelaitokset ja tytäryhteisöt sisällyttävät ympäristöjohtamisen toimintaansa noudattaen kevennettyjen ympäristöjärjestelmien periaatteita ja/ tai laativat vastuullisuusohjelman vuoteen 2025 mennessä.

Kaupunkikonsernissa on käytössä Ekokompassi-, Green Office - ja ISO14001-ympäristöjärjestelmät sekä oppilaitoksille ja päiväkodeille suunnatut Vihreä lippu -ohjelma ja OKKA-säätiön oppilaitosten kestävä kehityksen sertifikaatti.

Ekokompassi-ympäristöjärjestelmän sertifikaatti myönnettiin vuonna 2023 ensimmäistä kertaa kaupunginkanslialle ja Stadin ammatti- ja aikuisopiston nuorten työpaja Villa Ullakselle. Ensimmäisen Green Office -sertifikaatin sai kaupungin tytäryhteisöistä Helsinki Partners Oy.



Hopps Pantone 877

Kea Pantone 741 U
Color Reference 741 U

Matt's Pantone Orange 122

Uncoated paper Edition Office 351 A

Spotcolor Pantone 741 U

Uncolored paper Edition Office 351 A

Uncoated paper Edition Office 351 A

Uncoated paper Edition Office 351 A

Uncoated paper Edition Office 351 A



Toimialojen ja liikelaitosten ympäristöohjelmien tavoitteiden eteneminen

Toimiala/ liikelaitos	Ympäristöohjelmien tavoitteiden eteneminen
Kaupunkiympäristön toimiala	<ul style="list-style-type: none"> Ei voimassa olevaa toimialakohtaista Ekokompassi-ympäristöohjelmaa, mutta toimiala vastaa kaupunkitasoisista ympäristönsuojelun osa-alueohjelmista. Vuonna 2023 aloitettiin Kestävä KYMP -työ, jonka myötä siirrytään ympäristöjohtamisen näkökulmasta kokonaisvaltaisempaan kestävä kehityksen johtamiseen. Työssä määritelty kestävyysjohtamisen reunaehdot ja mahdollisuuksia sekä toimialan priorisoidut kestävyystavoitteet. Kokonaisuus integroidaan osaksi toiminnan ja talouden vuosikellon toimintoja, jotta toimialan työ saadaan kokonaisvaltaisemmin kestävämmäksi.
Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimialakohtaista ympäristöohjelmaa. Toimialan 33 koululla, päiväkodilla ja toisen asteen oppilaitoksella on Vihreä Lippu - tai OKKA-säätiön oppilaitosten kestävä kehityksen sertifikaatti.
Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala	<ul style="list-style-type: none"> Ei toimialakohtaista ympäristöohjelmaa. Useilla palvelukokonaisuuksilla on kuitenkin omat Ekokompassi-ohjelmansa. Kirjastopalvelut: Ekokompassi-ympäristöohjelman 2021–2023 tavoitteina on kaupunkilaisten ja henkilökunnan ympäristötietoisuuden lisääminen, ympäristövaikutusten vähentäminen palveluprosessissa, kierrätyksen tehostaminen ja energiankulutuksen vähentäminen. Ohjelman tavoitteista toteutui vuoden 2023 loppuun mennessä 4/5 ja toimenpiteistä 92 %. Kulttuuripalvelut, kaupunginmuseo: Ekokompassi-ympäristöohjelman 2021–2023 tavoitteina olivat sidosryhmien ja henkilöstön ympäristöosaamisen lisääminen, ympäristövastuulliset hankinnat, jätteen vähentäminen ja lajitteluasteen nostaminen sekä materiaalitehokkuuden ja elinkaaren huomioiminen toiminnassa. Ohjelman tavoitteista toteutui vuoden 2023 loppuun mennessä 1/4 ja toimenpiteistä 66 %. Liikuntapalvelut: Ekokompassi-ympäristöohjelman 2023–2025 tavoitteet liittyvät energiatehokkuuteen ja uusiutuvaan energiaan, vastuullisiin hankintoihin, logistiikkaan ja liikkumiseen sekä viestintään. Ohjelman tavoitteista oli vuoden 2023 loppuun mennessä toteutunut 0/9 ja toimenpiteistä 11 %. Ohjelmakausi on juuri alkanut ja tavoitteet etenevät aikataulussa. Nuorisopalvelut: Ekokompassi-ympäristöohjelman 2023–2025 päätavoitteina on ympäristötietoisuuden ja -osaamisen lisääminen, nuorten ympäristövaikuttamisen vahvistaminen, vastuulliset hankinnat ja ympäristötoiminta/kasvatus. Ohjelman tavoitteista oli vuoden 2023 loppuun mennessä toteutunut 2/7 ja toimenpiteistä 59 %).

Toimiala/ liikelaitos	Ympäristöohjelmien tavoitteiden eteneminen
Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala	<ul style="list-style-type: none"> • Sote-toimialan Ekokompassi-ympäristöohjelman 2021–2023 kehittämiskohteina olivat jätteen määrän vähentäminen ja lajittelu, energiatehokkuus ja uusiutuva energia, vastuulliset hankinnat sekä viestintä ja vaikuttaminen. • Ohjelman tavoitteista oli vuoden 2023 loppuun mennessä toteutunut 6/11 ja toimenpiteistä 53 %. • Sotepe-toimialalla on kestävä kehityksen ohjelma 2024–2026, joka hyväksyttiin toimialan johtoryhmässä joulukuussa 2023. • Ohjelmassa painopisteiksi nostettiin YK:n kestävä kehityksen tavoitteista ilmastotekoja (tavoite nro 13), eriarvoisuuden vähentäminen (nro 10), kestävät kaupungit ja yhteisöt (nro 11) sekä vastuullista kuluttamista (nro 12).
Kaupunginkanslia	<ul style="list-style-type: none"> • Ekokompassi-ympäristöohjelman 2023–2026 tavoitteet keskittyvät sisäiseen ympäristöviestintään, ympäristövaikuttamiseen tukemalla matkailutoimialojen yrityksiä ekologisemmiksi Sustainable Travel Finland -merkin kautta sekä hankintojen ympäristövaikutusten vähentämiseen. • Ohjelman tavoitteista oli vuoden 2023 loppuun mennessä toteutunut 1/3 ja toimenpiteistä 50 %.
Taloushallintopalveluliikelaitos (Talpa)	<ul style="list-style-type: none"> • Ei liikelaitoskohtaista ympäristöohjelmaa.
Työterveysliikelaitos (Työterveys Helsinki)	<ul style="list-style-type: none"> • Ei liikelaitoskohtaista ympäristöohjelmaa.
Palvelukeskus Helsinki	<ul style="list-style-type: none"> • Ekokompassi-ympäristöohjelman 2023–2025 tavoitteita ovat ruokakuljetusten päästöjen vähentäminen, autokannan sähköistäminen, kestävä työmatkaliikkuminen, ruokahävikin vähentäminen, kierrätysasteen nostaminen, luonnon monimuotoisuuden huomioiminen elintarvikehankinnoissa, ympäristöstävällisen reseptiikan kehitys, vastuulliset hankinnat, tietoisuuden lisääminen ja yhteistyö vastuullisuudessa. • Ohjelman tavoitteista oli vuoden 2023 loppuun mennessä toteutunut 3/8 ja toimenpiteistä 44 %. • Palvelukeskus Helsingillä on vastuullisuusohjelma 2022–2024, jonka keskeisimpiä vastuullisuustyön tavoitteita ovat kunnianhimoinen ilmasto- ja ympäristötyö, vastuulliset ja vaikuttavat hankinnat, tasa-arvon, yhdenvertaisuuden ja monimuotoisuuden edistäminen, sekä toimiminen vastuullisena työnantajana ja kumppanina.
Stara	<ul style="list-style-type: none"> • Ekokompassi-ympäristöohjelman 2023–2025 tavoitteita ovat jätteiden määrän vähentäminen lajittelun ja hyötykäytön kautta, sähköiseen jäteraportointiin siirtyminen, hankintojen vastuullisuuden kehittäminen, kemikaaliturvallisuuden parantaminen sekä fossiiliton liikenne 2030. • Ohjelman tavoitteista oli vuoden 2023 loppuun mennessä toteutunut 1/6 ja toimenpiteistä 6 %. Ohjelmakausi on juuri alkanut ja tavoitteet etenevät aikataulussa.



Ekotukitoiminnassa panostettiin koulutuksiin

Helsingin kaupungin emo-organisaatiossa toimi vuoden 2023 lopussa 866 ekotukihenkilöä. Ekotukitoiminnan valmennuksia järjestettiin vuoden 2023 aikana kuusi. Valmennuksiin osallistui yhteensä 62 uutta ekotukihenkilöä.

Valmennusten lisäksi ekotukihenkilöille järjestettiin yhteistyössä pääkaupunkiseudun ekotukiverkoston kuuluvien organisaatioiden kanssa jatkokoulutuksia vaihtuvista aiheista, verkostoitumistapaamisia ja vierailuja ympäristöalan eri kohteisiin. Ekotukitoiminnan rahallista avustusta myönnettiin kahdeksaan työyhteisöön muun muassa kestävän kulutuksen, ympäristökasvatuksen ja kestävän liikkumisen edistämiseen.

Helsingin kaupungin koordinoimaan ekotukitoiminnan verkostoon liittyi vuonna 2023 viisi uutta organisaatiota. Yhteensä toiminnassa oli vuoden 2023 lopussa mukana 38 kuntaa, kuntayhtymää ja muuta organisaatiota.

Helsinki luovutti kolmannen kestävän kehityksen arvion YK:lle

Helsinki jatkoi aktiivista työtä YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030 -tavoitteiden toteuttamiseksi. Kaupunki luovutti historiassaan kolmannen kestävän kehityksen arvionsa YK:lle ja osallistui YK:n kestävän kehityksen korkean tason poliittiseen foorumiin (High-Level Political Forum, HLPF) heinäkuussa 2023.

Helsingin kolmas arvio antoi kokonais kuvan Helsingin tilasta ja edistymisestä kestävän kehityksen tavoitteiden toteuttamisessa. Helsinki onnistuu hyvin monien sosiaalisten kestävyden tavoitteiden toteuttamisessa, mutta kaupungilla on paljon haasteita ekologisen kestävyden, kuten materiaalivirtojen ja Helsingin kasvun ja luonnon monimuotoisuuden yhteensovittamisen teemoissa. Arvion tekemiseen osallistui kaupunkitasoinen kestävän kehityksen työryhmä ja kaupungin kestävyysasiantuntijoita, jotka toivat esiin Helsingin onnistumisia ja kehityskohteita. Kestävän kehityksen arvioon voi tutustua Kestävä Helsinki -sivustolla (kestavyys.hel.fi).

Helsingin kaupungin ympäristöjohtamisen toimintamalli

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt kaupunkistrategian 2021–2025, joka on kaupungin toimintaa ohjaava asiakirja. Kaupunginhallitus on hyväksynyt kaupungin ympäristönsuojelun tavoitteet 2040, jotka täydentävät ympäristönsuojelun osalta voimassa olevaa kaupunkistrategiaa. Ympäristönsuojelun tavoitteet on asetettu keskipitkälle ja pitkälle aikavälille ja niitä toteutetaan ympäristönsuojelun osa-alueohjelmilla, joista keskeiset on esitetty alla ja suluissa kerrotaan ohjelmasta päättänyt elin:

- Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelma (kaupunginhallitus)
- Ilmastonmuutokseen sopeutumisen linjaukset 2019–2025 (kaupunginhallitus)
- Meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2018–2022 (ympäristö- ja lupajaosto)
- Ilmansuojelusuunnitelma 2017–2024 (ympäristö- ja lupajaosto)
- Itämeri-toimenpideohjelma 2024–2028 (kaupunginhallitus)
- Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015–2024 (ympäristölautakunta)
- Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma 2021–2028 (kaupunkiympäristölautakunta)
- Kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelma (kaupunginhallitus)
- Roskaantumisen hillinnän toimenpideohjelma 2022–2025 (kaupunginhallitus)

Kaupunginhallitus on solminut valtion kanssa kunta-alan energiatehokkuussopimuksen 2017–2025 ja kiinteistöalan energiatehokkuussopimukseen liittyvän asuinkiinteistöalan vuokra-asuntoyhteisöjen toimenpideohjelman 2017–2025, joissa on asetettu energiansäästötavoite sopimuskaudelle. Tavoitteen etenemisestä raportoidaan vuosittain.

Kaupunginhallitus hyväksyy talousarvion laatis- ja noudattamisohjeet, joissa ympäristöasioiden huomioimisesta ja kirjaamisesta on ohjeistettu.

Toimialat, liikelaitokset ja tytäryhteisöt toteuttavat toiminnassaan kaupunkistrategiaa ja kaupungin ympäristönsuojelun osa-alueohjelmia. Useat toimialat, liikelaitokset ja tytäryhteisöt ovat ottaneet käyttöönsä myös ympäristöjärjestelmiä ja kestävän kehityksen ohjelmia. Alla listaus käytössä olevista järjestelmistä:

- ISO 14001-ympäristöjärjestelmä: Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy, Finlandiatalo Oy, Helen Oy, Helsingin Satama Oy
- Sertifioitu Ekokompassi-ympäristöjärjestelmä: kaupunkiympäristön toimiala, kaupunginkanslia, sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala, Pakilan työkeskus, nuorisopalvelut, liikuntapalvelut, kaupunginkirjasto, Helsingin kaupunginmuseo, Stara, Palvelukeskus Helsinki, Stadin ammatti- ja aikuisopiston Villa Ullas, Helsingin Asumisoikeus Oy, Helsingin Seniorisäätiö, Helsingin Kaupunginteatteri, Jääkentäsäätiö, Oulunkylän kuntoutuskeskus, MetropoliLab Oy, Helsingin kaupungin asunnot Oy, Korkeasaaren eläintarhan säätiö, Urheiluhallit Oy, Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus Oy, Niemikotisäätiö, Stadionsäätiö, Kiinteistö Oy Auroranlinna, Helsingin Tapahtumasäätiö, Kiinteistö Oy Kaapelitalo, HAM Helsingin taidemuseosäätiö sr, Helsinki Biennaali
- Ekokompassi-ympäristöjärjestelmä rakenteilla: Helsingin kaupunkitilat Oy
- Todennettu Green Office -ympäristöjärjestelmä: Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus Oy, Helsingin Satama Oy, Helsinki Partners Oy
- Vihreä Lippu - tai oppilaitosten kestävän kehityksen sertifikaatti: 33 kaupungin koulua, päiväkotia ja toisen asteen oppilaitosta

Kaupungin toimialoilla, liikelaitoksissa ja osassa tytäryhteisöjä toimii ekotukihenkilöitä, jotka oman työnsä ohella edistävät ympäristön kannalta kestäviä toimintatapoja ja lisäävät ympäristötietoisuutta.

Toimialoilla ja liikelaitoksilla on mahdollisuus asettaa talousarviossa sitovia ympäristötavoitteita. Vuonna 2023 tavoitteita asetti kaupunkiympäristön toimiala, Helsingin kaupungin liikenneliikelaitos (HKL) ja Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Stara. Kaupungin ympäristötyöstä raportoidaan joka vuosi ympäristöraportissa, jossa seurataan myös ympäristönsuojelun tavoitteiden indikaattoreita. Ympäristöraportti käsitellään kaupunginhallituksessa ja -valtuustossa.



Kohti kestävämpää matkailua ja tapahtuma-alaa

Helsingin kaupunkistrategian tavoitteena on, että Helsingistä kehitetään maailman kestävin ja älykkäin matkailukohde. Myös Helsingin matkailun ja tapahtumien toimintaohjelma linjaa Helsingin tavoitteen olla kestävyudessa maailman kärjessä indeksien ja sertifiointien avulla todennettuna. Vuonna 2023 Helsinki sijoittui matkakohteiden kestävyyttä mittaavassa Global Destination Sustainability (GDS) -indeksissä sijalle 4. Sijoitus nousi peräti kahdeksan pykälää verrattuna vuoteen 2022. Indeksi mittaa matkakohteiden kestävyyttä neljässä eri kategoriassa 70 indikaattorin avulla. Helsinki tavoittelee sijoituksen nousua GDS-indeksissä jatkossakin.

Helsingin matkailulle luotiin ilmasto-tiekartta osana Glasgow Declaration on Climate Action in Tourism -toimenpiteitä. Lisäksi Helsingin matkailun aiheuttama hiilijalanjälki laskettiin yhdessä useiden muiden uusmaalaisten kuntien kanssa. Helsingille luotiin myös inkluusiivisen matkailun nykytila-analyysi ja toimenpideohjelma, jonka jalkautus lähti käyntiin kaupungintalolla

järjestetyllä Matkailu kuuluu kaikille -seminaarilla. Kaupunki jatkoi vahvaa panostamista Sustainable Travel Finland -ohjelman edistämiseksi yritys kentässä. Merkkejä on nyt yli kuudellakymmenellä matkailuyrityksellä. Lisäksi Helsinki aloitti prosessin kohti Green Destinations -matkakohdesertifiointia, jonka on määrä valmistua vuonna 2024.

Kaupunki julkaisi toukokuussa 2023 tapahtumille suunnatun käsikirjan ja laskurin hiilijalanjäljen laskentaan. Vuonna 2023 tapahtumille tuotettiin myös Sosiaalisen vastuullisuuden kompassi, jonka avulla tapahtumat voivat tarkastella ja kehittää sosiaalisen vastuullisuuden toteutumista.

Kaupunkiympäristön toimiala myöntää 30 prosentin alennuksen alueidensa käytöstä perittävästä vuokrasta auditoitua Ekokompassi-ympäristöjärjestelmää vastaan kannustaakseen tapahtumia järjestelmän käyttöön. Vuonna 2023 kaupunki myönsi alennuksen Flow Festival -, Naisten Kymppi -, Suuret Oluet – Pienet Panimot - ja Helsinki City Running Day -tapahtumille.



Katse tulevaan

Kaupungin päivitetty keskipitkän ja pitkän aikavälin ympäristönsuojelun tavoitteet hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 11.3.2024. Tavoitteita jalkautetaan muun muassa toteuttamalla vierailut kaikkien toimialojen ja liikelaitosten johtoryhmien kokouksiin vuoden 2024 aikana. Kaupungin ympäristö- ja ilmastoverkostoa laajennetaan kattamaan kaikki ympäristönsuojelun tavoitteiden teemat, minkä lisäksi verkoston työtä tiivistetään entisestään. Helsingin ympäristötilaston kehittäminen paremmin päätöksentekoa tukevaksi jatkuu vuonna 2024.

Ohjelmat ja verkkosivut

[Helsingin ympäristönsuojelun tavoitteet 2040 >>](#)

[Agendasta teoiksi – YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden toteutuminen Helsingissä 2023 -arvio >>](#)

Talousarvion sitovat ympäristötavoitteet

Talousarvion sitovat ympäristötavoitteet ja mittarit, kaupunkiympäristön toimiala

Toimialoilla ja liikelaitoksilla on mahdollisuus asettaa talousarviossa ympäristöasioihin liittyviä sitovia toiminnallisia tavoitteita. Vuonna 2023 tavoitteita asetti kaupunkiympäristön toimiala, Helsingin kaupungin liikenneliikelaitos (HKL) ja Helsingin kaupungin rakentamis- palveluliikelaitos Stara. Asetettujen tavoitteiden seitsemästä mittarista neljä toteutui.

Tavoite: Ekologisen kestävyuden edistäminen	
Mittari	Toteuma
Kaupungin omissa toimitiloissa (uudiskohteet, peruskorjauskohteet) päälämmitysjärjestelmäksi valitaan lämpöpumpputeknikka aina, kun se on teknisesti mahdollista ja kun takaisinmaksuaika on 15 vuotta tai alle.	Toteutui.
Kaikissa vuoden 2023 aikana käynnistävissä toimitila- ja asuntorakentamishankkeissa käytetään työmaan ympäristötavoitteita, joilla ohjataan työmaatoiminnan ympäristövaikutuksia ja kiertotaloutta. Vaatimusten tulee sisältyä hankkeen urakkakyselyyn tai kilpailutusaineistoon.	Toteutui.
Toteutetaan Helsingin luontoseurantasuunnitelman mukaisesti seurannat 1A-1F. Nämä seurannat koskevat luontoalueiden pinta-alan ja ekologisen verkoston mittaamista pohja-aineistoksi luonnon tilan seurantaan ja LUMO-ohjelman vaikuttavuuden ja riittävyuden arviointiin.	Toteutui.
Tavoite: Ekologisen kestävyuden edistäminen	
Mittari	Toteuma
Kaavoitetaan vähintään 700 000 k-m ² pääosin yleiskaavan raideliikenteen palvelualueelle, josta täydennysrakentamista vähintään 40 % (280 000 k-m ²).	Ei toteutunut. Asumiseen kaavoitettiin 331 246 k-m ² , josta täydennysrakentamisen osuus oli 248 917 k-m ² .

Talousarvion sitovat ympäristötavoitteet ja mittarit, Helsingin kaupungin liikennelaitos HKL

Tavoite: Minimoimme ajamattomien lähtöjen määrän ylläpitääksemme korkeaa joukkoliikenteen luotettavuutta	
Mittari	Toteuma
Ajettujen lähtöjen osuus tilatuista lähdöistä. Tavoitetaso: 99,85 %	Ei toteutunut. Mittarin toteuma oli 99,79 %.
Tavoite: Vastamme asiakkaiden keskeisiin tarpeisiin ylläpitääksemme laadukasta asiakaskokemusta	
Mittari	Toteuma
Asiakkaiden antama liikennöitsijäarvosana HSL:n tuottamassa kyselytutkimuksessa. Tavoitetaso: 4,11	Toteutui.

Talousarvion sitovat ympäristötavoitteet ja mittarit, Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Stara

Tavoite: Täyssähköautojen osuuden lisääminen henkilöautokannasta	
Mittari	Toteuma
Täyssähköautojen osuus on yli 28 % henkilöautokannasta (31.12.2023 tilanne, autot ovat Staran omassa käytössä tai jälleen vuokrattu Helsingin kaupungin toimialoille) (vuonna 2021: 11 %)	Ei toteutunut. Täyssähköautojen osuus oli 24 % henkilöautokannasta.

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Helsingin kaupunki on sitoutunut turvaamaan luonnon monimuotoisuutta kaupunkistrategiassaan ja ympäristönsuojelun tavoitteissaan. Tätä tavoitetta toteutetaan maankäytön ja yleisten alueiden suunnittelussa, luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 alueita rauhoittamalla sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimenpideohjelman 2021–2028 (LUMO) toimenpitein. LUMO-ohjelman 92 toimenpiteestä 79 prosenttia etenee aikataulussa.

Kasvava kaupunki, lähiluonto ja luonnon monimuotoisuus

Luontoarvojen huomioon ottaminen sekä ekologisten ja virkistysverkostojen kehittäminen ovat osa maankäytön ja yleisten alueiden suunnittelua. Yleiskaavassa osoitetut laajat, seudulle jatkuvat, yhtenäiset vihersormet ovat runkona koko Helsingin viherrakenteelle. Vihersormet, rantareitti, merelliset virkistys- ja viheralueet sekä koko kaupungin kattavat viheryhteydet, puistot ja lähiluonto ovat perustana luonnon monimuotoisuudelle ja viihtyisälle elinympäristölle. Koko kaupungin kattava ekologinen verkosto täydentyy metsä-, niitty- ja siniverkoston ja luonnonsuojelualueiden osalta.

Viherkerroin siirtyi osaksi rakennusjärjestystä vuonna 2023. Viherpinta-alan lisäämiseksi Helsingin asemakaavoituksessa tarkastellaan viherkertoimen avulla, miten rakennusjärjestyksen määräys voidaan saavuttaa. Viherkertoimen avulla pyritään varmistamaan riittävän viherpinta-alan säilyminen tonteilla, ja samalla ehkäisemään hulevesitulvia. Lisäkeinoina monimuotoisuuden lisäämiseen voidaan käyttää määräyksiä viherkatoista ja viherseinistä.

Vuonna 2023 valmisteltiin neljää samaa osayleiskaavaa kuin edellisenäkin vuonna (Viikkinranta-Lahdenväylä, Östersundom, Länsiväylä ja Vartiosaari). Kaikissa niissä luonnon monimuotoisuus on ollut vahvasti

esillä heti valmistelun alusta lähtien ja tarpeellisia luontokartoituksia, muun muassa linnustoselvityksiä on tehty jokaisessa hankkeessa. Vartiosaari on kaavoitettu kaupunkistrategian mukaisesti kokonaan virkistysalueeksi, jonka osaksi on osoitettu laajat luonnonsuojelualueet. Toukokuussa järjestettiin seminaari Rakennetun ympäristön luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi.

Luontoinventoinnit

Helsinki kuuluu useisiin yhteistyöverkostoihin, joiden avulla kaupunkien luonnon tilaa seurataan. Vuonna 2023 raportoitiin Euroopan komissiolle Green City Accord -verkoston mukaiset luonnon seurantatiedot. Helsingin luontotietojärjestelmän avulla laskettiin muun muassa metsäisten ja puustoisten pinta-alojen määrä kaupungin maapinta-alalla. Helsingissä puustoista pinta-alaa on noin 42 prosenttia ja metsiä noin 35 prosenttia. Puuston ja metsien kokonaismäärä kaupungissa ei ole oleellisesti muuttunut Helsingissä viimeisen kymmenen vuoden aikana. Vuoden 2023 aikana laaditussa Kaarelan yleisten alueiden suunnitelmassa ja Mäkelänkadun bulevardin kaavarungon suunnittelussa on huomioitu metsä- ja puustoisen verkoston kehittäminen varmistaen, että yhteydet säilyvät toimivina.



Helsinki on suunnitelmallisesti kehittänyt myös niittyverkostoaan vuonna 2023. OmaStadi-hankkeissa perustettiin uusniittyjä muun muassa Töölönlahdenpuistoon, Savelanpuistoon, Kurranummeen, Alppikylänhuipun etelärinteelle ja Nummisuutarinpuistoon. Lisäksi Itä-Helsingissä ja muualla kaupunkialueella on muutettu kymmeniä vähällä käytöllä olevia nurmikoita niityiksi muuttamalla nurmien hoitotapoja.

Vuonna 2023 selvitettiin muun muassa Helsingin kääpä-lajistoa. Useamman vuoden selvitysten perusteella kaupungin kääpä-lajisto tunnetaan hyvin. Tuskin missään muualla Suomessa tunnetaan yhtä rikasta kääpä-lajistoa kuin Helsingissä. Suomen noin 260 kääpä-lajista jopa 200 on tavattu Helsingistä, mikä kertoo Helsingin metsien poikkeuksellisen suuresta monimuotoisuudesta ja luonnontilaisten ja luonnontilaistuvien metsien suuresta määrästä. Helsingin voisi hyvällä perusteella nimetä Suomen tai jopa maailman kääpäpääkaupungiksi. Helsingissä hyviä kääpäkohteita löytyy keskuspuistosta, Itä-Helsingistä ja saaristosta, mutta myös Seurasaari ja Taivaskallio ovat arvokkaita kääpäkohteita. Helsingin metsistä voi löytää hauskanuoluisia kääpä-lajeja, esimerkiksi orarypykkä, aihkinahka, maitosäämikkä, rusovanukka, rustikka ja peikonnahka.

Helsinki toteutti vuonna 2023 nisäkäs-seurannan, jossa kerättiin yleisohavaintoja kuudesta nisäkäslajista. Vastaavanlainen seuranta tehtiin viimeksi kymmenen vuotta sitten. Tällä kertaa mukaan otettiin myös riistakamera-aineistoja, mikä laajensi havaintoaineistoa merkittävästi. Samalla hankkeessa valmistui myös opinnäytetyö Helsingin yliopistolle. Havainnot ketuista, mäyrästä, oravista, rotista, siileistä ja supikoirista osoittivat nisäkkäiden olevan runsaslukuisia Helsingissä. Kaupunkilaiset ilmoittivat nisäkähavaintojaan aktiivisesti verkkopalvelun kautta.

Luonnonhoito

Helsingin luonnonhoidon linjauksia päivitetään ja ajanmukaistetaan. Vuonna 2023 jatkettiin metsien hoidon periaatteiden päivittämistä kaupunkistrategian mukaisiksi. Keskeisenä tavoitteena on lisätä virkistys- ja luontoalueiden metsien ja metsäisten alueiden monimuotoisuutta suunnitelmallisesti sekä edistää metsien luontaista vanhenemista. Lisäksi otetaan huomioon muitakin tavoitteita, kuten metsäalueiden virkistyskäytön tarpeet, turvallisuus, maisemalliset arvot sekä metsien kestävyys ja turvaaminen. Helsingissä on kaupungin rajojen sisällä 4 650 hehtaaria metsää ja metsien hoidolla ei ole taloudellisia tuotto-tavoitteita. Seuraavaksi päivitetään niittyjen ja avointen alueiden hoitoa koskevat luonnonhoidon linjaukset sekä luonnonhoitoa koskevat työohjeet.

Vieraslajeja torjuttiin jälleen talkoilla. Kaupunki jatkoi kaupunkilaisille avoimien vieraslajitalkoiden järjestämistä yhteistyössä WWF Suomen ja Helsingin luonnonsuojeluyhdistyksen kanssa. Kurturuusun torjumiseksi järjestettiin kuusi ja jättipalsamin torjumiseksi kolmetoista talkootapahtumaa eri puolilla Helsinkiä. Uutelassa torjuttiin jättipalsamin ohella kanadanpiiskua. Lisäksi järjestettiin yhdet lupiin ja yhdet ruttojuuren torjuntatalkoot. Osa talkoista oli yritysyritystalkoita, jotka suunniteltiin jonkun yrityksen henkilökunnalle osana heidän mahdollisuuttaan käyttää työaikaan vapaaehtoistoimintaan. Vieraslajien torjuntatalkoita järjestettiin yhteensä 22, ja niihin osallistui yhteensä 182 vapaaehtoista. Helsinki jatkoi myös Suomen luonnonsuojeluliiton Viekas LIFE -hankkeen Soolotalkoot-kampanjaa, jossa ihmisiä kannustetaan omatoimiseen vieraslajitorjuntaan.

Helsingin kaupunkikasviopas päivitettiin haitallisten vieraslajitietojen osalta muuttuneen lainsäädännön mukaan. Osa aiemmin yleisinä koristekasveina käytetyistä kasveista on todettu haitallisiksi ja lajit on poistettu suositeltavien lajien listoilta.

Luonnonsuojelu

Vuonna 2023 kaupunginhallitus esitti ELY-keskukselle kuuden uuden luonnonsuojelualueen perustamista. Kaksi kaupunginhallituksen esittämää kohdetta, jotka eivät vielä ehtineet ELY-keskukseen päätöksentekoon, olivat Patterimäen ja Varjakanpuiston alueet. ELY-keskuksen perustamispäätöksiä syntyi viidestä luonnonsuojelualueesta vuonna 2023. Perustamispäätökset tehtiin Veräjämäen metsän, Oulunkylän jalopuumetsän, Hallainvuoren, Kivikon linnoituskalioiden ja Uussillanpuiston niittyjen alueista.

Vuoden 2024 suunnitelmissa on rauhoittaa muun muassa Mustavuoren eteläosa, Mellunmäen luhta, Porvarinlahden eteläranta, Kalkkisaaren Helsingin alueet, Meri-Rastilan metsä ja muinaisranta-kivikko, Talin rantalehto ja Mätäojarvarsi.

Vuonna 2023 kaupunki aloitti järjestyksessään neljännen luonnonsuojeluohjelman valmistelun. Ohjelma laaditaan vuosille 2025–2034. Luonnonsuojeluohjelmassa määritellään luonnonsuojelulain nojalla luonnonsuojelualueiksi perustettavat kohteet. Helsingin luonnonsuojeluohjelma kytkeytyy Suomen luonnon monimuotoisuusstrategiaan 2035 ja EU:n biodiversi-

teettistrategiaan. Niiden tavoitteisiin kuuluu vähintään 10 prosentin tiukka suojelu maaja merialueiden pinta-alasta, ja tähän pyritään kunnianhimoisesti myös Helsingissä, kuten Helsingin ympäristönsuojelun tavoitteisiin 2040 on kirjattu. Luonnonsuojeluohjelma tehdään luonnontieteellisin perustein, ja se koskee myös muiden maanomistajien alueita, mutta niiden osalta kaupungin rooli rajoittuu kaavoitukseen. Kullekin perustettavalle luonnonsuojelualueelle laaditaan perustamisvaiheessa hoito- ja käyttösuunnitelma, jossa määritellään luonnonhoidon ja kestävä virkistyskäytön mahdollistavat toimenpiteet. Uusi luonnonsuojeluohjelma on tarkoitus saada valmiiksi vuoden 2024 aikana.

Helsingissä oli vuoden 2023 lopussa 76 luonnonsuojelualueita, joiden yhteispinta-ala oli 1424 hehtaaria. Luonnonsuojelualueiden osuus Helsingin maapinta-alasta kasvoi 0,4 prosenttiyksikköä 4,0 prosentista 4,4 prosenttiin verrattuna vuoteen 2022. Suojeltujen vesialueiden pinta-ala ei muuttunut, koska uusia vesille sijoitettavia suojelualueita ei perustettu.

Nykyisten luonnonsuojelualueiden, muiden suojeltujen kohteiden ja vuonna 2023 perustettavaksi esitettyjen alueiden pinta-alatiedot

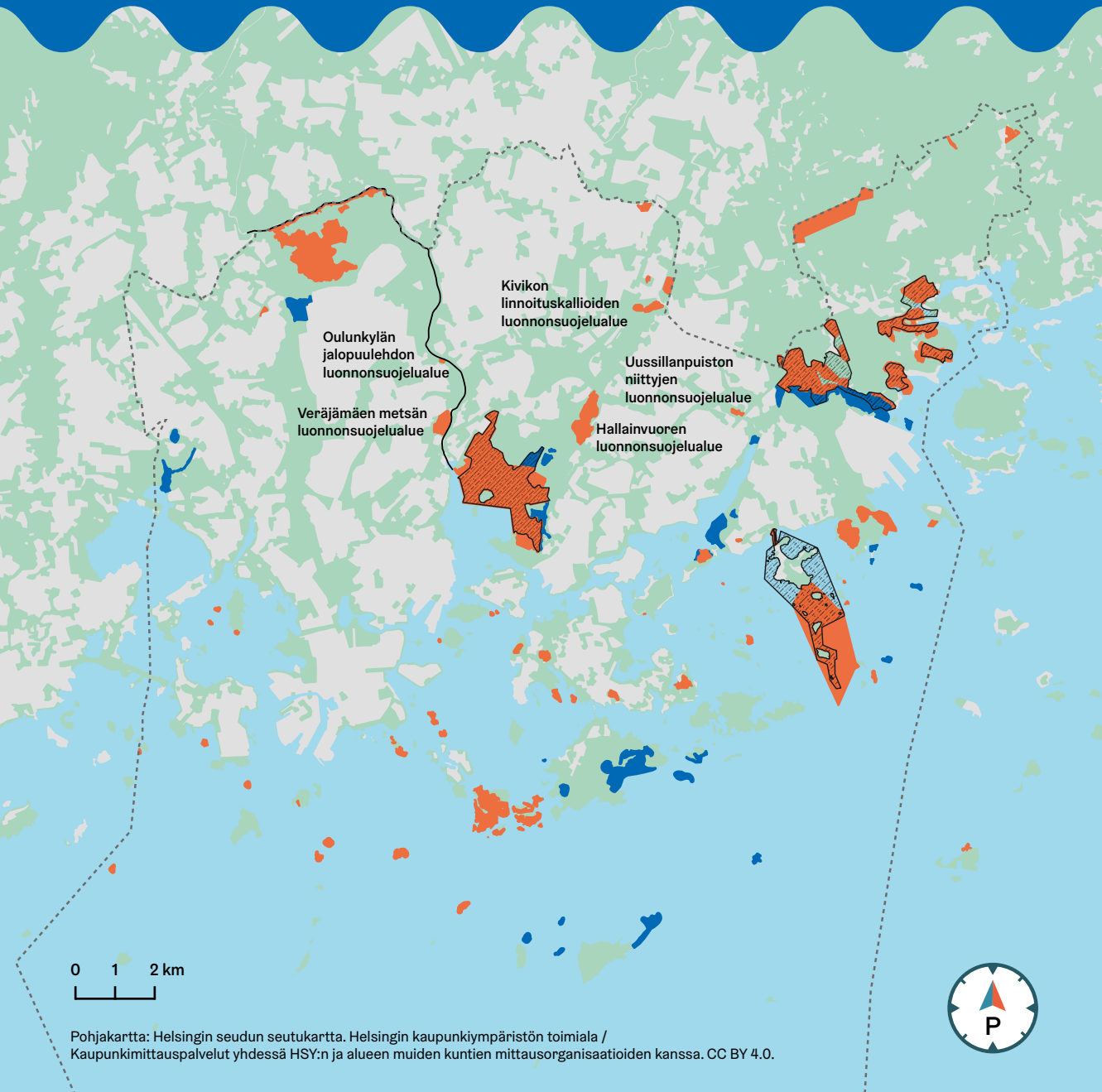
	Pinta-ala (ha)	Osuus maapinta-alasta (%)	Osuus vesipinta-alasta (%)
Maapinta-ala			
Luonnonsuojelualueet	931,2	4,4	
Muut suojellut kohteet*	122,2	0,6	
Vuoden 2023 hakemukset	56,7	0,3	
Yhteensä	1110,1	5,3	
Vesipinta-ala			
Luonnonsuojelualueet	492,8		1,0
Muut suojellut kohteet*	243,6		0,5
Vuoden 2023 hakemukset	0		0
Yhteensä	736,4		1,5

* suojellut luontotyyppit, lajisuojelukohdeet ja luonnonsuojelulailta rauhoittamattomat Natura-alueet.

Luonnonsuojelualueet Helsingissä

Helsinki

Kartta 31.12.2023

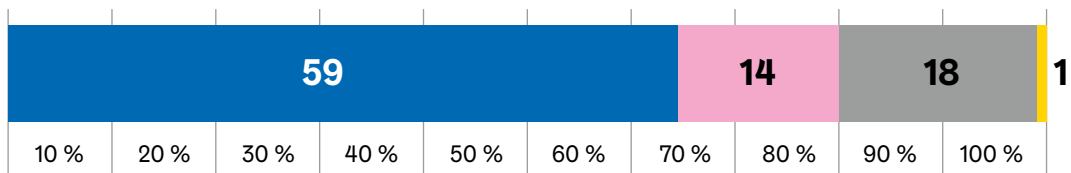


Luonnontuntemuksen vahvistaminen

Kaupungin ensimmäisen luontopalvelujen kehittämissuunnitelman laatiminen eteni ja työ valmistuu 2024. Suunnitelman avulla kehitetään virkistyskäyttöä niin, että kaikille kaupunkilaisille taataan tasapuoliset virkistyskäyttömahdollisuudet ja estetään luonnon kuluminen herkimmillä alueilla. Vuonna 2023 Vanhankaupunginlahdelle valmistui kaksi uutta ryhmäkäyttöön soveltuvaa luonnontarkkailurakennetta, Lammassaaren esteetön piilokoju sekä Hakalanniemen monitasoinen katselutasanne. Luonnonsuojelualueille Haltialanmetsään ja Hallainvuorelle pystytettiin kestävä ja vastuullista

virkistyskäyttöä ohjaavia kartallisia alueopasteita sekä merkittiin reittejä. Uutelaan toteutettiin kaksi uutta luontopolkua, Metsäluontopolku sekä Suomen ensimmäinen matelijoista ja sammakkoeläimistä kertova Herppipolku. Lisäksi Haltialanmetsän Siimespolulle lisättiin uusia levähdyspaikkoja ja Kruunuvuorenlammelle katselulavoja. Suojelualueiden rauhoitusmääräystaulut uudistettiin yhdessä kaupunkilaisten kanssa osana OmaStadi-hanketta. Uudet taulut esittävät entistä selkeämmin ulkoilijan ja luonnon säilymisen kannalta oleellimmat rauhoitusmääräykset.

Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelman 2021–2023 toimenpiteiden tilanne 2.4.2024



- Aikataulussa – Toteutusvaihe
- Ei aloitettu
- Aikataulussa – Suunnitteluvaihe
- Valmistunut



Katse tulevaan

Kaupunkiympäristön toimialalla tiivistetään edelleen yhteistyötä kasvun ja lähiluonnon säilyttämisen yhteensovittamiseksi mahdollisimman varhaisessa suunnittelun vaiheessa, kuten maankäytön ja yleisten alueiden suunnittelussa sekä alueiden kunnossapidossa ja luonnonhoidossa. Ekologinen kompensatio tuodaan mukaan luonnon monimuotoisuuden turvaamisen työkaluvalikoimaan. Vuonna 2024 tehdään laskentaa, jossa testataan kompensoinnin toimivuutta hankkeiden yhteydessä ja varaudutaan kompensointijärjestelmän käyttöönottoon osana maisematason luontoarvojen säilyttämistä.

Maaliskuussa 2024 valmistui opas kaupunkiluonnon monimuotoisuuden arviointiin ja rikastamiseen rakennetussa ympäristössä. Uuden oppaan avulla voidaan arvioida ja hyödyntää rakennetun ympäristön monimuotoisuuspotentiaalia muun muassa peruskorjaus-, hoito- ja kehittämissuunnittelun yhteydessä. Luontopohjaisia ratkaisuja ja kohde-esimerkkejä kokoava opaskirja laaditaan erityisesti tilaajien, suunnittelijoiden ja toteuttajien käyttöön.

Keväästä 2024 alkaen Helsinki on mukana valtakunnallisessa Muuttolintujen kevät-kansalaistiedehankkeessa. Pistelaskentapaikoilla matkapuhelimella äänitettävä lintujen laulu lähetetään tekoälyn avulla analysoitavaksi. Hankkeessa kerättävä laaja aineisto antaa mahdollisuuden seurata alueen linnustoa entistä tarkemmin.

Helsinki suunnittelee myös liittyvänsä Luontoviisaat kunnat -verkostoon, joka pyrkii hillitsemään luontokatoa, edistämään luonnon monimuotoisuutta ja vähentämään luontoa heikentävää toimintaa sekä kehittämään kokonaisvaltaisesti kuntien luontotoimintaa. Verkostoon liittyminen vahvistaa Helsingin kaupunkikuvaa kaupunkistrategian kirjausten mukaisena, kunnianhimoisesti luontoa suojelevana, monimuotoista luontoaan vaalivana kaupunkina. Verkoston kautta Helsinki voi löytää uusia ratkaisuja luontokadon torjuntaan sekä jakaa omia hyviä käytäntöjään muille verkoston jäsenille ja erottautua näin globaalin luontovastuun paikallisen toteuttamisen edelläkävijänä.

Ohjelmat ja verkkosivut

[Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma 2021-2028 PDF>>](#)

[Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015–2024>>](#)

LUMO-vahti on Helsingin luonnon
monimuotoisuuden turvaamisen
toimintaohjelman seurantatyökalu.



Vesiensuojelu

Helsingin vesialueita ovat laajat merialueet sekä makeanveden alueet Vantaanjoki, purot, ojat, lammet ja lähteet. Kaupunkistrategian mukaan Helsingin pienvesien ja rannikkovesien tilaa parannetaan ja vaelluskalakantojen elpymiseen kiinnitetään huomiota. Merellisyyttä vahvistetaan ja lähisaariston avaamista yleiseen käyttöön jatketaan. Kaupungin vesiensuojelua ohjaavat ympäristönsuojelun tavoitteiden lisäksi pienvesiohjelma, hulevesiohjelma, tulvaohje, Itämeri-toimenpideohjelma ja kansalliset vesienhoito- ja merenhoitosuunnitelmat.

Uutta Itämeri-toimenpideohjelmaa valmisteltiin

Helsinki on sitoutunut vähentämään Itämeren kuormittumista ja vaalimaan merta ja sen rantoja. Helsinki pyrkii yhdessä Turun kanssa esimerkillisyyteen yhteisellä Itämeri-toimenpideohjelmalla. Edellisen nelivuotisen toimenpideohjelman (2019–2023) Helsingille kirjatuista 91 toimenpiteestä toteutui 69 prosenttia. Uutta ohjelmaa vuosille 2024–2028 valmisteltiin osallistamalla kaupungin ja liikelaitosten henkilöstöä. Mukana olivat kaupungin toimialojen lisäksi Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY, Helsingin Satama ja Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Stara. Henkilöstölle järjestettiin keväällä ja kesällä 2023 toimenpiteiden ideointi- ja konkretisointityöpajoja, joissa pohdittiin, mitä Helsinki voisi tehdä Itämeren hyväksi seuraavan viiden vuoden aikana. Toimenpideohjelmaan vuosille 2024–2028 valikoitui 27 konkreettista toimenpidettä, jotka priorisoitiin vaikuttavuuden ja toteutuskelpoisuuden mukaan. Turun kanssa yhteisen ohjelman tavoitteita ovat rehevöitymisen vähentäminen, luonnon monimuotoisuuden lisääminen, roskaantumisen ehkäiseminen, merten kestävän käytön edistäminen, haitallisten aineiden vähentäminen ja yhteistyön ja osallisuuden lisääminen. Helsingin kaupunginhallitus hyväksyi ohjelman tammikuussa 2024.

Kansainvälistä yhteistyötä

EU:n Interreg-hanke BALTIPLAST käynnistyi alkuvuodesta 2023. Hankkeen tavoitteena on tunnistaa, testata ja ottaa käyttöön toimia, jotka edistävät kiertotalousratkaisuja, ja joilla muovin käyttöä voidaan vähentää kaupungissa ja näin vähentää myös roskan määrää maa- ja vesialueilla. Helsingin ja Turun kaupunkien yhteinen Itämerihaaste oli myös mukana Suomen ympäristökeskuksen vetämässä BALTICITIES-hankkeessa, jonka tavoitteena on parantaa Suomen ja Baltian maiden rannikoiden tilaa vahvistamalla yhteistyöverkostoja ja lisäämällä kansalaisten tietoisuutta meriympäristön tilasta.

Rannikkovesiemme tilaa seurataan säännöllisesti

Pääkaupunkiseudun merialueen tilaa seurataan säännöllisesti. Havaintopaikkoja on runsaasti sisälähdiltä aina ulkosaaristoon asti ja näytteitä otetaan ympäri vuoden. Rannikkovesien ekologinen tila vaihtelee Helsingin merialueella välttävää tyydyttävään. Ekologiseen tilaan vaikuttaa erityisesti rehevöityminen.

Merialueen vedenlaatu on pysynyt viime vuosina suhteellisen vakaana, mutta hetkelistä heikkenemistä saattaa esiintyä esimerkiksi ylivuototilanteiden, läjitystoiminnan tai meritäyttöjen seurauksena. Vuoden 2023 aikana havaittiin meriveden olevan



toistuvasti poikkeuksellisen sameaa useilla havaintopaikoilla, mutta tilanne tasoittui vuoden loppua kohden.

Pienvesien rakenteellinen ja laadullinen tila tarkentuu

Helsingin yleiskaavan Kaupunkiluonto-tee-makartalla kuvataan ekologiset verkostot, metsäverkosto, niittyverkosto ja siniverkosto. Vuonna 2021 käynnistyneessä siniverkostoselvityksessä tarkennettiin ja tuotiin helpommin käytettävään muotoon vesien ekologiaan ja vesistön asemaan liittyvää tietoa. Vuonna 2023 käynnistettiin työn jatkosuunnittelu ja verkostotarkastelua on tarkoitus jatkaa ja täydentää ekologisen laadun parametreilla, kuten eliöstöselvityksillä. Siniverkostoselvityksen tiedot pienvesien, rantojen ja merialueen luonnontilaisuuden asteesta helpottavat luontoarvojen huomioimista maankäytön suunnittelussa, vesistöjen valvonnassa ja muussa alueiden kehittämisessä. Vuonna 2023 paikkatietoanalyysin toimivuutta tarkennettiin maastokartoitusten avulla muun muassa norojen osalta. Kartoitusten yhteydessä löytyi uusia purouomia sekä noroja, jotka lisättiin paikkatietojärjestelmään. Tiedot tulevat täydentymään kesällä 2024 maastokartoituksin ja paikkatietomallinnuksen avulla.

Pienvesien laatu pysynyt tasaisena

Helsingin purojen ja lampien vedenlaatua on tarkkailtu vuodesta 1982 lähtien. Näytteitä otetaan kaksi kertaa vuodessa, ja niistä analysoidaan yleisimmät veden laatua kuvaavat parametrit. Pienvesien laatu on pysynyt vastaavana edellisvuosiin verrattuna yksittäisiä poikkeustilanteita lukuun ottamatta. Vedenlaadun seuranta tehostettiin vuonna 2023 jatkuvatoimisella mittauksella Haaganpurossa. Tarkoituksena on jatkaa tarkkailua vuorokuukausittain Helsingin merkittävimmillä taimenpuroilla myös jatkossa.

Vuonna 2023 tutkittiin perinteisten parametrien lisäksi yhteistyössä NonHazCity3-hankkeen kanssa rakennetun ympäristön mahdollisia haitta-ainepäästöjä hule- ja

pienvesiin. Tutkittujen veteen liuenneiden haitta-aineiden pitoisuudet olivat kuitenkin vähäisiä. Vuonna 2024 on tarkoitus selvittää laajemmin Helsingin purojen aiemmin vähemmän tutkittuja haitallisia aineita. Saatujen tulosten perusteella alueille voidaan kohdentaa tarvittavia vesiensuojelutoimenpiteitä.

Vesiensuojelun valvonnassa painottuivat työmaiden aiheuttamat erityyppiset haitat ja vesihuoltolain mukaiset tehtävät

Työmaavesien käsittelyohjetta valmisteltiin yhteistyössä pääkaupunkiseudun muiden kaupunkien ympäristönsuojeluviranomaisten sekä Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY:n kanssa. Rakennustyömaat ovat yksi suurimmista hulevesien haitta-ainekuormituksen lähteistä kaupungeissa. Pääkaupunkiseudun työmaavesiohje saatiin lähes valmiiksi. Ohjeen loppuhionta ja käyttöönotto venyivät kuitenkin vuoden 2024 puolelle. Ohjeessa korostetaan haittojen ennaltaehkäisyä, hyvää suunnittelua, asianmukaista työmaaveden käsittelyä, järjestelmien huoltoa ja työmaiden omavalvontaa.

Työmaavesiohjeen laatimisen yhteydessä pääkaupunkiseudun kaupungit ovat valmistelleet käytettävissä olevan aineiston perusteella erillisen karttatason kunkin kaupungin avoimeen karttapalveluun. Karttataso on nimeltään ”Herkät vesikohteet”. Karttatason tarkoituksena on helpottaa suunnittelijoita ja urakoitsijoita tunnistamaan kohteet, joiden työmaavesien hallinnassa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta. Näin herkimät vesiluontokohteet pyritään suojaamaan ympäristövahingoilta ja nuhraantumiselta. Herkät vesikohteet -karttataso kattaa muun muassa erittäin uhanalaisen meritaimenen tiedossa olevat esiintymisalueet.

Uuden työmaavesiohjeen johdosta kaupunkiympäristön toimiala käynnisti prosessikehitystyön, jonka tuloksena tunnistettiin useita tarvittavia kehittämistoimenpiteitä työmaavesien parempaan hallintaan kaupungin rakennushankkeissa.

Vuonna 2023 viranomaisresursseja jouduttiin yhä keskittämään vesihuoltolain mukaisiin tehtäviin, kun HSY:n viemäri-saneeraushankkeiden aiheuttamaa hakemusruuhkaa vesihuoltolain mukaisissa hulevesiviemäri vapautuksissa jouduttiin purkamaan. Tämä heijastui siihen, miten resursseja pystyttiin suuntaamaan muuhun vesiensuojelun kehittämis-, luvitus- ja valvontatyöhön.

Tehtävien priorisoinnin takia kuntalaisten ja muiden aktiivisten tahojen tekemien haittailmoitusten vireille oton kynnystä nostettiin entisestään. Myös haittailmoitukseen liittyvien tarkastusten määrää pyrittiin minimoimaan muun muassa pyytämällä ilmoittajalta mahdollisimman tarkkoja havaintoja haitoista haittailmoituslomakkeella, sähköpostitse tai puhelimitse. Vuonna 2023 haittailmoituksia vastaanotettiin etenkin työmaiden ja maalämpökaivoporausten aiheuttamista vesistöhaitoista. Maalämpökaivojen porauksesta aiheutuvat haitat puroissa painottuivat kesään. Maalämpö on kasvattanut suosiotaan, ja olisi tärkeää, että porauksessa syntyvä kiintoainespitoinen vesi (liete) käsitellään asianmukaisesti, jotta vesistöhaitoilta vältytään. Monentyyppisten haittailmoitusten joukosta erottuivat myös useat valitukset graffitipoiston pesumenetelmiin ja käytettyihin poistokemikaaleihin liittyen. Toimijoita, joista valitettiin, ohjeistettiin poistamaan töhryt ympäristöhaittoja ehkäisten.

Jätevesiä puhdistettiin tehokkaasti

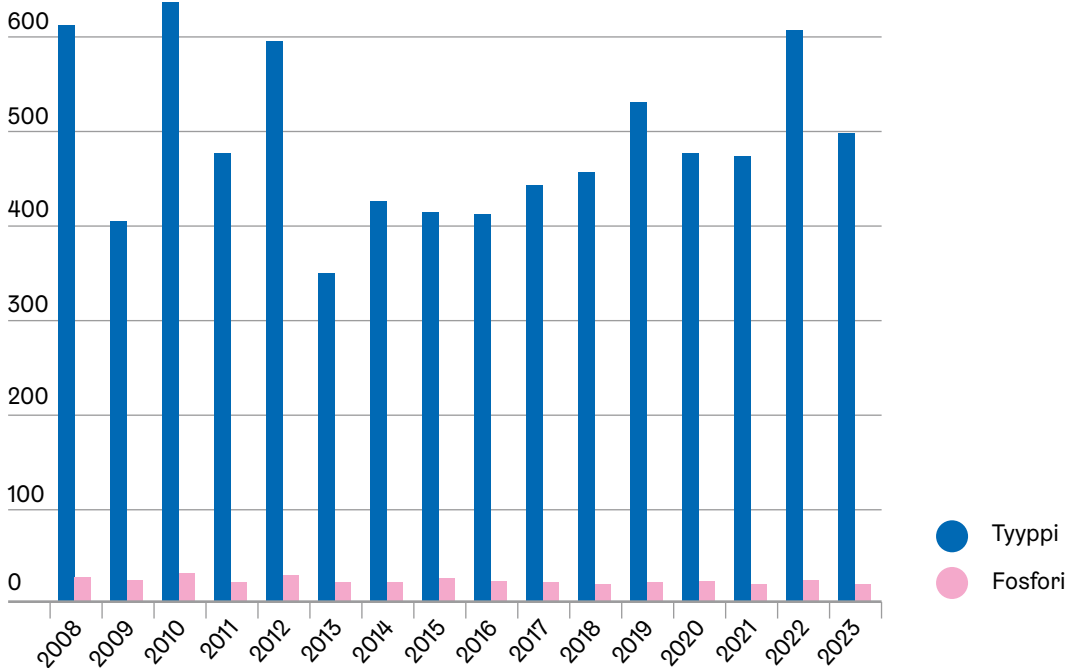
Vuonna 2023 vesijohtoverkoston pumpattiin Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY:n vesihuollon alueella vettä 93 miljoonaa kuutiometriä, josta 50 miljoonaa kuutiometriä pumpattiin Helsingin verkostoon.

Helsingissä sijaitseva Viikinmäen jätevedenpuhdistamo on Suomen ja Pohjoismaiden suurin puhdistamo. Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle tuli käsiteltäväksi jätevettä yhteensä 105,7 miljoonaa kuutiometriä, josta 75 miljoonaa kuutiometriä tuli Helsingistä. Sekä kokonaisjätevesimäärä että Helsingin jätevesimäärä olivat edellis-

vuotta suurempia. Viikinmäen puhdistamo täytti 96 prosenttia ympäristöluvan vaatimuksista. Sekaviemäriverkoston ylivuotojen osuus Helsingissä oli 0,14 prosenttia kokonaisjätevesimäärästä.

Viikinmäessä saavutettiin vuonna 2023 fosforin osalta 97 prosentin, biologisen hapenkulutuksen osalta 96 prosentin ja typen osalta 91 prosentin poistoteho. Puhdistetut jätevedet johdetaan 16 kilometriä pitkää purkutunnelia pitkin avomerelle. Viikinmäen jätevedenpuhdistamolta Helsingin edustan merialueelle kohdistuva fosforikuorma oli 19 tonnia (-13 prosenttia vuodesta 2022) ja typpikuorma 499 tonnia (-18 prosenttia vuodesta 2022). Vuoden 2023 puhdistustulos oli edellisvuotta parempi, koska vuonna 2022 jätevedenpuhdistamon biologisessa prosessissa ilmeni poikkeuksellisen hankala häiriö, joka heikensi puhdistustulosta.

Viikinmäen puhdistamolta mereen johdettu typpi- ja fosforikuormitus, tonnia vuodessa



Katse tulevaan

Turun kanssa yhteisessä Itämeri-toimenpideohjelmassa vuosille 2024–2028 on määritelty toimenpiteitä, jotka tulisi toteuttaa kaupunkiorganisaatioissa seuraavan viiden vuoden aikana. Toimenpiteissä on huomioitu niin mahdollisuudet muutoksiin toimintatavoissa vesistöjen tilan parantamiseksi, kuin myös esimerkiksi yksittäiset viestinnälliset toimenpiteet. Ohjelman painopistealueita ovat esimerkiksi hulevesien hallinnan kehittäminen suunnittelusta ylläpitoon, luonnon monimuotoisuuden lisääminen pienvesissä ja rannikoilla, pienvesesatamista tulevan pistekuormituksen vähentäminen ja helsinkiläisten Itämeri-identiteetin vahvistaminen.

Vuonna 2024 selvitetään laajemmin merialueen vesikasvillisuutta sekä haitallisten aineiden esiintymistä vedessä. Tutkimukset ovat osa pääkaupunkiseudun merialueen yhteistarkkailuohjelmaa. Lisäksi valmisteilla olevaan luonnonsuojeluohjelmaan sisällytetään mukaan arvokkaita vedenalaisia luontokohteita, jotka on aiemmin tunnistettu paikallisesti ekologisesti merkittäviksi vedenalaisiksi meriluontoalueiksi eli PEMMA-alueiksi.

Vuonna 2024 tavoitteena on jalkauttaa uutta pääkaupunkiseudun työmaavesiohjetta aktiivisesti ja seurata, miten vesienkäsittelyn taso rakennuskohteilla mahdollisesti parantuu ohjeistuksen perusteella.



Ohjelmat ja verkkosivut

[Helsingin ja Turun kaupunkien yhteinen Itämeri-toimenpideohjelma 2024–2028>>](#)

[Helsingin ja Turun kaupunkien yhteinen Itämeri-toimenpideohjelma 2019-2023>>](#)

[Pääkaupunkiseudun työmaavesiohje>>](#)



Ilmastonmuutoksen hillintä

Helsingin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Se tarkoittaa, että suoria päästöjä (Scope 1 ja 2) vähennetään vähintään 80 prosenttia vuoden 1990 tasoon verrattuna ja loput 20 prosenttia voidaan kompensoida kaupungin rajojen ulkopuolella. Lisäksi kaupunki on asettanut tavoitteekseen saavuttaa hiilinolla vuoteen 2040 mennessä ja hiilinegatiivisuuden tämän jälkeen. Hiilinolla tarkoittaa, että kaupungin tuottamien ja sitomien päästöjen tulee olla tasapainossa kaupungin rajojen sisäpuolella. Hiilinegatiivisuus puolestaan tarkoittaa, että kaupungin rajojen sisällä syntyvien päästöjen tulee olla pienempiä kuin sen kyky sitoa hiiltä omilla toimillaan.

Hiilineutraali Helsinki -ohjelman toteutus etenee hyvin ja toimenpiteet keskittyvät kaupunkistrategian mukaisesti lämmitykseen, liikenteeseen ja rakentamiseen. Pormestarin puheenjohtamassa Kunnianhimoisen ilmastovastuu -ohjelmaryhmässä linjataan ilmastotyön suuntaviivoista ja varmistetaan kunnianhimon taso sekä hillintä-että sopeutumistyössä.

Kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt vähenivät merkittävästi

Maapallon lämpötila oli EU:n Copernicus-ilmastonmuutospalvelun datan mukaan vuoden 2023 alusta vuoden 2024 alkuun 12 kuukauden ajan 1,52 astetta lämpimämpi verrattuna esiteolliseen aikaan. Pariisin ilmastosopimukseen kirjattu raja ei ole aikaisemmin ylittynyt kokonaista vuotta yhtäjaksoisesti eikä se vielä tarkoita, että kriittinen raja olisi ylitetty pysyvästi, mutta se kertoo siitä, että ilmaston lämpeneminen on nopeampaa kuin aikaisemmin on arvioitu. Jo sen asteinen nousu aiheuttaa vahinkoa ympäri maailmaa esimerkiksi lämpöaaltojen, kuivuuden, tulvien, myrskyjen ja vesipulan muodossa. Vuonna 2023 Eurooppaa koettelivat äärimmäiset kuumusaallot ja ennätyselliset helteet.

Vuonna 2023 Helsingin asukkaiden, palveluiden ja teollisuuden aiheuttamat kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt olivat 1 947 kt CO₂-ekv. ja vähenivät edellisvuodesta 25,4 prosenttia. Merkittävin syy päästöjen voimakkaalle laskulle oli kivihillen polton lopettaminen Hanasaaren voimalassa. Se ja muut päästöjä vähentävät kaukolämmön ratkaisut, kuten lämpöpumput ja biopolttoaineet, vähenivät kaukolämmön päästöjä 35 prosenttia edellisvuodesta. Sähkönkulutuksen päästöt vähenivät 23 prosenttia, mitä selittää valtakunnallisen sähkön päästökertoimen pieneneminen. Keskeisiä syitä sille olivat Olkiluoto 3:n valmistuminen ja tuulivoimaan tehdyt investoinnit. Sähkönkulutus väheni kaksi prosenttia edellisvuodesta. Liikenteen päästöt vähenivät edellisvuodesta viisi prosenttia. Sitä selittää erityisesti kuorma-autoliikenteen väheneminen, jakeluvuorituksen hienoinen lisäys sekä liikenteen edelleen etenevä sähköistyminen. Vuoteen 1990 verrattuna Helsingin kokonaispäästöt olivat 45 prosenttia pienemmät. Asukaskohtaiset päästöt olivat 2,9 t CO₂-ekv. per asukas eli ne vähenivät edellisvuodesta 27 prosenttia ja ovat 60 prosenttia vuotta 1990 pienemmät.

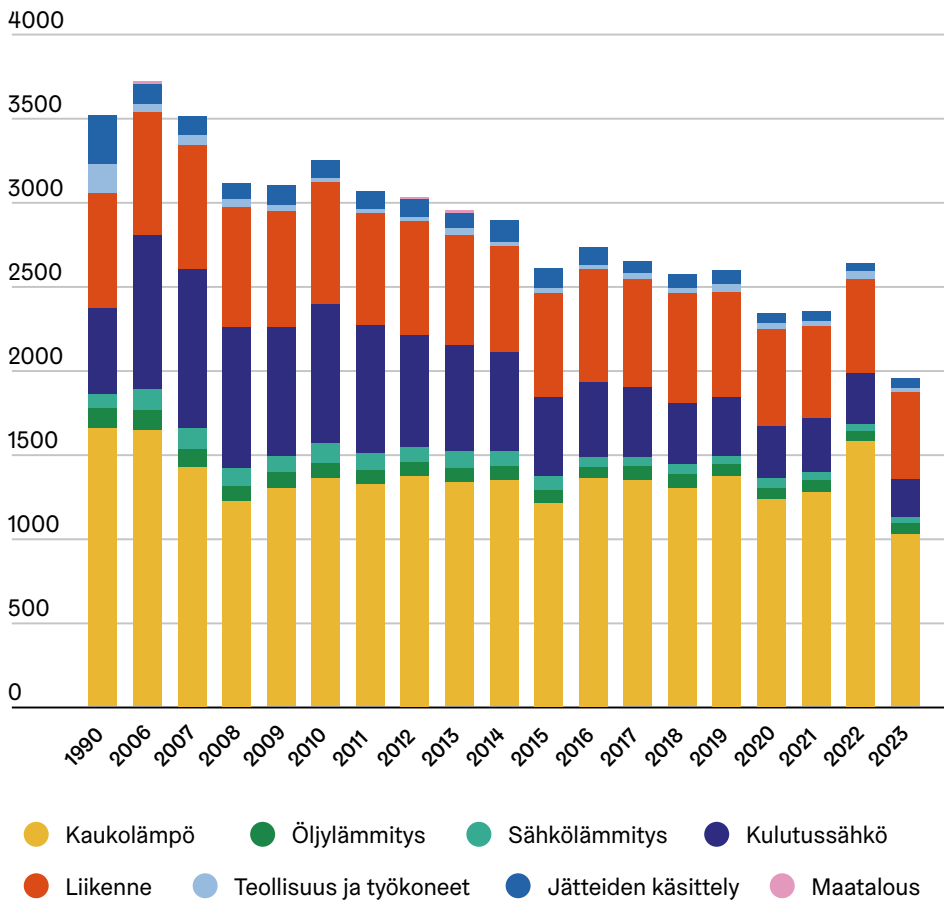
Helenin uusiutuvalla energialla tuotetun energian osuus oli 26 prosenttia vuonna 2023. Kaiken kaikkiaan 55 prosenttia tuotannosta tuotettiin hiilineutraalisti.

Hiilineutraali Helsinki

Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelman toteuttaminen etenee alla olevan taulukon mukaisesti. Toimenpiteistä kerrotaan tarkemmin tämän raportin luvuissa Energia, Rakentaminen ja Liikenne.

Helsingin kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt

Kokonaispäästöt (1000 t CO₂-ekv.)



Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelman toimenpiteiden tilanne 13.3.2024

Toimenpide	Sektori	Eteneminen
Luokka 1: Päästöjä vähentävät toimenpiteet		
Kaupungin toimitilat ja palvelurakennukset suunnitellaan ja toteutetaan siten, että E-luku on -30 prosenttia käyttötapaluokan kansallisesta raja-arvosta.	Lämmitys	Etenee hyvin
Kaupungin toimitilojen ja palvelurakennusten perusparannukset toteutetaan siten, että E-luku pienenee -34 prosenttia rakennuksen alkuperäisestä E-luvusta.	Lämmitys	Etenee hyvin
Tontinluovutusehdoissa asuinkerrostaloille (kt-luokka 2) edellytetään A-energialuokkaa.	Lämmitys	Siirrytty hiilijalanjälkiohjaukseen
Asemakaavoituksessa asuinkerrostaloille (kt-luokka 2) edellytetään A-energialuokkaa.	Lämmitys	Siirrytty hiilijalanjälkiohjaukseen
Asemakaavoituksessa muille kuin asuinrakennuksille edellytetään energialuokkaa, joka on -20 prosenttia rakennustypille asetetusta kansallisesta normista.	Lämmitys	Etenee hyvin
Kaupungin toimitilojen ja palvelurakennusten päälämmitysjärjestelmäksi valitaan lämpöpumpunjärjestelmä, mikäli takaisinmaksuaika on alle 15 vuotta ja toteutus on teknisesti mahdollinen.	Lämmitys	Etenee hyvin
Kaupungin henkilöautokannan vaihtaminen sähköautoihin 2021–2025.	Liikenne	Ei etene aikataulussa
Kaupungin toimitilojen ilmanvaihdon säätäminen tarpeenmukaiseksi.	Lämmitys	Etenee kohtalaisesti
Kaupungin hallinnassa olevien toimitilojen lämmityksen alentaminen.	Lämmitys	Valmis
Vähäpäästöinen betoni infrahankkeissa.	Rakentaminen (Scope 3)	Valmis
Malmin lentokenttäalueen esirakentamisen päästöjen vähentäminen -50 prosenttia.	Rakentaminen (Scope 3)	Etenee hyvin
Ulkovalaistuksen vaihtaminen LED-valaisimiin.	Sähkö	Etenee hyvin
Kaupungin Tilat-palvelun hallinnassa olevien toimitila- ja palvelurakennusten taloudellisesti kannattavien energiatehokkuustoimien toteuttaminen.	Lämmitys	Etenee hyvin
Kaupungin omistamien toimitila- ja palvelurakennusten energiamanagerointi.	Lämmitys	Etenee hyvin
Lämmitystapamuutosten toteuttaminen kaupungin öljy- ja suorasähkölämmitteisiin toimitila- ja palvelurakennuksiin.	Lämmitys	Etenee hyvin
Kalkkisementin käytöstä pohjanvahvistusten sideaineena luopuminen.	Rakentaminen (Scope 3)	Etenee hyvin

Toimenpide	Sektori	Eteneminen
Luokka 2: Välttämättömät päästövähennyksiä mahdollistavat toimenpiteet		
Energiarenessanssineuvonnan käynnistäminen.	Lämmitys	Valmis
Maalämmön rakentamisen salliminen yleisille alueille.	Lämmitys	Valmis
Tontinluovutusehdoissa edellytetään uudiskohteissa autopaikkojen toteuttamista siten, että ne on sähköistetty ja 1/3 autopaikoista on varustettu latauspisteellä.	Liikenne	Etenee hyvin
Pyöräilyn edistämishjelman toteuttaminen.	Liikenne	Etenee hyvin Kantakaupungin tavoiteverkon rakentuminen: 50,0 km (tavoite 140 km); Baanaverkon rakentuminen: 18,3 km (tavoite 150 km); Pyöräilyn kulkumuo- to-osuus: 9 % (tavoite 20 %).
Matalalämpöisten alueellisten lämmityskokonaisuuksien periaatteet.	Lämmitys	Valmis
Baanaverkon ja tavoiteverkon toteuttamissuunnitelman uudelleenohjelmointi vuoteen 2030.	Liikenne	Etenee hyvin
Sähköautojen latauspisteiden rakentaminen linjassa sähköautoennusteen kanssa.	Liikenne	Etenee kohtalaisesti
Kaupungin kiinteistöjen energiaratkaisujen kilpailuttamisen prosessien kehittäminen.	Lämmitys, sähkö	Ei etene aikataulussa
Kaupungin kiinteistöjen sähköautolatauspaikkojen toteuttaminen siten, että autokannan sähköistämisen viive saadaan kirittyä kiinni.	Liikenne	Etenee kohtalaisesti
Vesibussiliikenteen sähköistämisen kilpailuttaminen.	Liikenne	Ei etene aikataulussa

Toimenpide	Sektori	Eteneminen
Luokka 3: Selvitykset uusien päästövähennystoimien määrittelemiseksi		
Rakentamisen ohjaaminen hiilijalanjäljellä -selvitys.	Lämmitys, rakentaminen (Scope 3)	Valmis
Kaupungin omien kiinteistöjen energiatehokkuusparannusten tehostaminen perusparannusten ulkopuolella (Energiakatselmusten toteutusprosessin määrittely).	Lämmitys, sähkö	Etenee hyvin
Selvitys liikenteen päästövähennyskeinoista.	Liikenne	Etenee hyvin
Edistetään vaikuttavien seudullisen liikkumisen päästövähennystoimien määrittelyä.	Liikenne	Etenee kohtalaisesti
Selvitys yleisillä alueilla käytettävien luonnonkivien hankinnan ohjaamisesta päästökriteereillä.	Rakentaminen (Scope 3)	Etenee kohtalaisesti
Rakentamisvaiheen päästöjä pienentävät kokeilut kaupungin omassa toimitila- ja palvelurakennustuotannossa.	Rakentaminen (Scope 3)	Etenee hyvin

Ilmastonmuutoksen hillintä toimialoilla ja liikelaitoksissa

Ilmastonmuutos näkyy ja vaikuttaa eri tavoin kaupunkiorganisaation eri osissa. Toimialoilla ja liikelaitoksilla on erilaiset roolit ilmastonmuutoksen hillinnässä. Kaupunki kannustaa henkilöstöä työtehtävien niin sallissa etätöyöhön ja tukee joukkoliikenteen käyttöä työmatkaedulla, asiointilipuilla sekä kaupunkipyörä- ja polkupyöräedulla. Digitalisaatio ja sähköiset palvelut mahdollistavat kaupungin palveluiden saamisen ilman asiakkaiden liikkumistarvetta ja sähköinen viestintä vähentää työntekijöiden liikkumistarvetta.

Kaupunkiympäristön toimiala on päävastuussa Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelman toimenpiteiden toteuttamisesta. Toimialalla on myös keskeinen rooli kaupungin kiinteistökannan ja yksityisten taloyhtiöiden energiatehokkuuden parantamisessa, koska toimiala hallinnoi suurelta osin kaupungin käytössä olevaa kiinteistökantaa ja Energiarenessanssi-tiimi tukee yksityisiä taloyhtiöitä energiaremonteissa ja -selvityksissä. Toimiala vaikuttaa

myös merkittävästi rakentamisen päästöihin muun muassa asemakaavoituksessa ja tontinluovutuksessa käyttöön otetun asuinkerrostalojen hiilijalanjälkiohjauksen, E-lukutavoitteiden, infrarakentamisen päästöjä vähentävien toimenpiteiden ja päästötörmien työmaiden green deal -sopimuksen kautta. Lisää tietoa näistä löytyy tämän raportin luvuista Rakentaminen ja Hankinnat. Lisäksi toimiala vastaa kaupunki- ja liikennesuunnittelusta, jolla on merkittävä vaikutus päästöjen kehitykseen.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan tärkein ilmastonmuutoksen hillinnän toimenpide on kestävä kehityksen opinpolun kehittäminen. Opinpolulla kaiken ikäiset oppijat pääsevät perehtymään ja tutkimaan ilmastonmuutosta ja kestävä kehitystä. Opinpolku konkretisoituu muun muassa KETTU-mallin, tulevaisuuskesitystutkimusten, Ilmari-hankkeen ja Hiilineutraali Helsinki -opintojakson kautta, jotka yhdistävät ilmasto- ja ympäristökasvatuksen, tulevaisuudenlukutaidon ja uutta luovan oppimisen. Lisäksi työväenopistot järjes-



tävät laajasti kursseja ja luentoja, joissa kannustetaan kaupunkilaisia ilmastonmuutoksen hillintään. Toimialan oman toiminnan ilmasto- ja ympäristövaikutuksia vähennetään osaltaan Vihreä lippu- ja OKKA-säätiön sertifikaattityön puitteissa. Lisää tietoa näistä löytyy tämän raportin luvusta Ympäristötietoisuus ja -kasvatus.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala tekee tiivistä yhteistyötä Palvelukeskus Helsingin ja muiden ruokapalveluntuottajien kanssa ruoan ilmastovaikutusten pienentämiseksi. Päiväkotij- ja kouluruokalistalta on vähennetty punaisen lihan määrää, mikä liittyy tavoitteeseen puolittaa liha- ja maitotuotteiden kulutus ja työtä jatketaan edelleen. Palvelukeskus Helsinki on kehittänyt erityisesti liha- ja maitotuotehankintojen ympäristövaikutusten tunnistamista ja vastuullisuuskriteerejä. Myös ilmasto- ja ympäristöystävällistä reseptiikkaa kehitetään jatkuvasti. Viimeisimmissä kasvatuksen ja koulutuksen toimialan ruokapalvelukilpailutuksissa ruokapalveluiden on tullut tehdä vastuullisuussuunnitelma, jossa kiinnitetään erityistä huomiota vastuullis-

ten raaka-aineiden käyttöön, kasvisruoan menekkiin sekä ruokahävikin vähentämiseen. Asioita edistetään myös Vastuullisen ruokalistan kehittämistyöryhmässä, jossa ovat mukana kasvatuksen ja koulutuksen toimialan ja Palvelukeskus Helsingin lisäksi sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala. Opilaita osallistetaan kasvisruokareseptien arvioimiseen ja kehitysehdotuksiin maku-raadeissa. Myös ruokahävikin torjuntaa tehdään yhteistyössä muun muassa Food Waste Ecosystem -hankkeen puitteissa. Ruokapalveluiden ilmastovaikutusten vähentämisen lisäksi Palvelukeskus Helsinki huomioi ilmastonmuutoksen hillinnän myös kaluston osalta, jossa siirrytään CVD-direktiivin mukaisesti sähköautoihin. Lisäksi ruokakuljetusten ilmastopäästöjä seurataan, ja niitä pyritään vähentämään muun muassa reittejä optimoimalla ja lisäämällä sähköistä kuljetuskalustoa.

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimialan toimipisteissä tehdään energiatehokkuustoimenpiteitä osana Hiilineutraali Helsinki -ohjelmaa. Lisää tietoa kaupungin energiatehokkuustyöstä löytyy tämän rapor-

tin luvusta Energia. Toimialalla on otettu käyttöön ensimmäiset sähköiset työkoneet, parannettu pyöräilyn ja jalankulun mahdollisuuksia ja rakennettu sähköautojen latauspisteitä. Museo pyrkii osaltaan edistämään rakennetun kulttuuriympäristön kestäväää käyttöä kaavoitus- ja rakennushankkeiden ohjaamisen ja lausuntotyön kautta. Nuorisotyössä ilmastoteema on vahvasti osana toimintaa. Kaupunginkirjasto osallistui kirjastojen hiilijalanjälkilaskentaan syksyllä 2023. Laskennasta tuotettiin CO₂-indikaattorit kirjalainalle (1,38 kg CO₂-ekv.), fyysiselle kirjastokäynnille (2,31 kg CO₂-ekv.) sekä e-kirjalainalle (0,032 kg CO₂-ekv.).

Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimialalla ilmastomuutoksen hillintätyössä keskeistä on toimitilojen energiatehokkuuden parantaminen ja ajoneuvokannan sähköistäminen. Vuonna 2023 toteutetussa henkilöajoneuvojen kilpailutuksessa saatiin sopimus, jolla toukokuusta 2024 alkaen toimialan ajoneuvojen CO₂-päästöjen ennustetaan putoavan 300 tonnia vuodessa.

Kaupunginkanslian koordinoimassa Helsingin matkailun ja tapahtumien toimintaohjelmassa vuosille 2022–2026 on asetettu tavoitteeksi, että Helsinki on kansainvälisesti kestävyden edelläkävijä ja ratkaisija matkailu- ja tapahtuma-aloilla. Strategisia valintoja ovat 1) ympäristön kestävyys ja hiilineutraalius kehittämisen kärkenä, 2) helsinkiläiset, inklusiivisuus sekä sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys kehittämisen keskiössä sekä 3) Helsinki on kestävyyydessä maailman kärjessä indeksien ja sertifiointien avulla todennettuna.

Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Stara on tehnyt kiinteistöjen energiaoptimointeja ja tuottaa osan tukikohtien energiasta aurinkopaneeleilla. Se osallistuu vähäpäästöisten työmaiden green deal -sopimuksen toteuttamiseen, käyttää omassa kalustossaan uusiutuvaa (HVO) dieseliä ja polttoöljyä, hankkii uusiutuvaa sähköä, hankkii ja vuokraa sähköistä kalustoa sekä asentaa sähköautojen latauspisteitä tukikohtiinsa. Ajoseurantalaitteilla optimoidaan liikkumista ja vältetään turhia ajoja.

Ilmastomuutoksen hillintä kaupungin tytäryhteisöissä

Kaupungin tytäryhteisöissä on tehty paljon ilmastomuutoksen hillintätoimenpiteitä, kuten asennettu aurinkopaneelleja, toteutettu kiinteistöissä isompia energiatehokkuushankkeita ja pienempiä energiansäästötoimenpiteitä, siirrytty uusiutuvaan sähkөөn ja huomioitu ilmastönäkökulma hankinnoissa. Tytäryhtiöiden energiatehokkuustyöstä on kerrottu tarkemmin tämän raportin Energia-luvussa.

Helsingin ja Tallinnan satamat ja kaupungit yhdessä Helsinki-Tallinna välillä liikennöivien varustamoiden sekä Viron ilmastoministeriön kanssa perustivat Green Corridor-hankkeen. Hankkeen tavoitteena on luoda mahdollisimman nopeasti kestävä, ympäristöneutraali meriliikenneväylä matkustaja- ja rahtiasiakkaille Helsingin ja Tallinnan sekä Vuosaaren ja Muugan satamien välille. Vihreä meriliikenneväylä toimii sateenvarjona Helsingin ja Tallinnan välisen laivareitin päästövähennyksiin tai päästötömyyteen tähtääville hankkeille.

Helen Oy jatkaa investointeja hiilineutraaliin energiaan

Helen Oy julkaisi loppuvuodesta 2023 uuden strategian, jonka ytimessä ovat vihreä siirtymä, jousto ja kannattavuus. Kannattava liiketoiminta mahdollistaa merkittävät investoinnit vihreän siirtymän hankkeisiin, jotka yhtiö toteuttaa energiajärjestelmän joustavuutta lisäten. Helen Oy:n tavoite on hiilineutraali energiantuotanto vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi yhtiö suunnittelee polttamisesta luopumista vuoteen 2040 mennessä, jota silmällä pitäen se solmi pienydinvoimaa koskevan aiesopimuksen vuonna 2023.

Helen Oy:n sähkön ja lämmön tuotannossa tapahtui vuoden aikana merkittävä rakenteellinen muutos kohti puhtaampaa energiantuotantoa. Yhtiön suorat kasvihuonekaasupäästöt vähenivät historialliset 38 prosenttia ja sen kivihillen käyttö lähes puolittui Hanasaaren voimalaitoksen sulkeamisen seurauksena.

Vuoden aikana biopolttoaineiden käyttö kaksinkertaistui, ja lämpöpumpuilla tuotetun lämmön määrä kasvoi noin 35 prosenttia. Muutoksen taustalla ovat muun muassa Vuosaaren biolämpölaitoksessa vuodenvaihteessa 2022–2023 käynnistynyt lämmön tuotanto sekä Katri Valan lämpöpumpulaitoksen seitsemännen lämpöpumpun käyttöönotto keväällä 2023.

Sähkön tuotannossa Helen Oy:n osaomistaman Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön käyttöönotto tuplasi yhtiön ydinvoimalla tuottaman sähkön määrän. Myös yhtiön tuulivoimatuotanto lisääntyi vuoden aikana. Suurimmat tuulivoimaan liittyvät muutokset konkretisoituvat, kun yhtiön rakenteilla olevat tuulipuistot valmistuvat tuotantoon vuosina 2024–2025.



Katse tulevaan

Hiilineutraali Helsinki -työtä jatketaan kohti vuotta 2030, mutta samaan aikaan katseet tulee kääntää pitkän aikavälin tavoitteisiin hiilinollaan ja hiilinegatiivisuuteen ja erityisesti hiilinielujen määrän lisäämiseen, koska niiden määrä tulee asettamaan tason päästöille. Myös hiilineutraaliustavoitteeseen liittyvää kompensointia tulee alkaa valmistella.

Ohjelmat

[Hiilineutraali Helsinki 2030 -toimenpideohjelma>>](#)



Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Ilmastonmuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan keinoja, joilla varaudutaan sään ääri-ilmiöihin, sopeudutaan pidemmän aikavälin ilmaston lämpenemiseen ja vähennetään muuttuvasta ilmastosta aiheutuvia haavoittuvuuksia ja haittoja. Kaupunkistrategian mukaan ilmastonmuutos edellyttää myös sopeutumista sen vaikutuksiin. Helsinkiläisten elämänmuodon, terveyden ja omaisuuden suojaaminen turvataan. Tavoitteena on Helsinki, joka on varautunut sään ääri-ilmiöihin ja niiden välillisiin vaikutuksiin. Varautumisen on näyttävä kaupunkisuunnittelussa sekä uudis- ja korjausrakentamisessa. Puiden ja vehreyden määrää kaupungissa lisätään.

Rankkasateisiin ja helteisiin varautuminen

Tehdyn riskiarvion perusteella Ilmastoyksikkö priorisoi lisääntyviin ja voimistuviin rankkasateisiin ja helteisiin varautumisen kiireellisimmiksi sopeutumisen kohteiksi. Rankkasateisiin varautumisen suunnittelu kantakaupungin osalta käynnistyi vuonna 2023 ja selvitys asiaa koskevasta lainsäädännöstä sekä mallinnukset kantakaupungin tulvavaara-alueista valmistuivat vuoden 2024 alussa. Työn puitteissa valmistui myös sadeskenaariotarkastelu tulevan ilmaston sateiden tilastollisille toistuvuuksille Helsingissä. Jotta tulvien aiheuttamia kustannuksia ja mahdollisia varautumisen ratkaisuja voidaan arvioida, tarvitaan tarkempi mallinnus rankkasadevesien johtumisesta kantakaupungin alueella. Tämä työ käynnistetään vuonna 2024.

Kaupungin tulvaryhmä on aloittanut toimintansa ja määrittänyt merivesitulviin varautumisen tehtävät ja tunnistanut niiden vastuutahoja. Työ jatkuu tehtävien osalta, joille ei tunnistettu vastuutahoa nykyisessä organisaatiossa.

Kaupungin työ lisääntyviin helteisiin varautumiseksi on toistaiseksi ollut pisteistä. Kaupungin kattavat tavoitteet ja

suunnitelma helteisiin varautumiseksi on tarpeen ja vaatii toimialojen välistä yhteistyötä. Ilmastoyksikkö tekee esiselvityksen, joka tulee toimimaan varsinaisen suunnittelun taustamateriaalina. Työ käynnistyi vuonna 2023.

Viherrakenteen vahvistaminen

Vuoden 2023 aikana panostettiin viherkerrointyökalujen vihertehokkuuden vaikuttavuuden vahvistamiseen. EU:n osarahoittamassa vuonna 2023 käynnistyneessä ARVO – Viherrakenteen arviointi ja vahvistaminen kaupunkien maankäytön suunnittelussa -hankkeessa keskitytään viherrakenteen vahvistamiseen asemakaavoituksessa alueellisen viherkerroin -työkalun jatkokehittämisen ja käyttöön ottamisen avulla. Alueellinen viherkerroin on tontikohtaisen viherkerrointyön jatkumoa tonteilta laajemmille yleisille alueille. Tontikohtainen viherkerroin on sisällytetty kesällä 2023 hyväksytyyn uuteen rakennusjärjestykseen. Työkalun päivittäminen ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja monimuotoisuuden vahvemmaksi painottamiseksi käynnistyi vuoden aikana.



Toimiva luonto ja viherrakenne ovat välttämätön osa vesien kierron ja lähiympäristön kuumuuden hallintaa. Siksi viherrakenteen ja erityisesti puiden määrä ja näiden muutos ovat tärkeitä kaupungin sopeutumiskykyä kuvaavia mittareita. Kaupunkiympäristön toimialalla on käytössä laserkeilausaineisto, jonka luokittelua kehi-

tetään siten, että aineisto tunnistaa puut, keskikokoisen kasvillisuuden ja matalan kasvillisuuden. Jatkossa viherrakenteen ja myös vettä läpäisemättömän ja läpäisevän pinnan määrää on mahdollista seurata ja tehdä vuosivälisiä muutostulkintaa käyttäen kaupungin omia aineistoja.



Katse tulevaan

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen työn vaikuttavuutta parannetaan edelleen ja seurannan ja arvioinnin keinoja kehitetään. Sopeutumisen työtä priorisoidaan riskiperusteisesti. Rankkasateisiin varautumisen tietopohjaa parannetaan kattavalla vesienhallinnan mallinnuksella, kantakaupungin poikkeuksellisten hulevesitulvien kustannukset arvioidaan ja tulvien ehkäisemiseksi määritellään vaihtoehtoisia ratkaisuja. Kaupungin lisääntyviin helteisiin varautumisen suunnittelu käynnistyy vuonna 2024, ja sitä tehdään kaupunkitasoisena yhteistyönä. Osana helteisiin varautumisen suunnittelutyötä tehdään myös ilmastonmuutoksen vaikutusten haavoittuvuustarkastelu sopeutumistoimien tasavertaisuuden hahmottamiseksi. Alueellisen ja tonttikohtaisen viherkertoimen kehitystyötä ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja monimuotoisuuden vahvistamiseksi jatketaan.

Ohjelmat

[Helsingin ilmastonmuutokseen sopeutumisen linjaukset>>](#)



Energia

Helsingin kaupungin hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamisessa energiantuotanto ja -käyttö ovat erittäin merkittävässä roolissa. Helsingin kaupunkialueen CO₂-päästöistä 52 prosenttia aiheutuu kaukolämmön kulutuksesta ja 13 prosenttia kiinteistöjen sähkönkulutuksesta. Kaupunkikonsernin CO₂-päästöt ovat 13 prosenttia koko kaupunkialueen päästöistä ja tästä osuudesta noin 93 prosenttia aiheutuu rakennusten energiankulutuksesta.

Helsingin energiansäästötyön perustana on Hiilineutraali Helsinki -toimenpideohjelma, jonka tavoitteena on saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi Helsinki on solminut kuntien ja valtion välisiä energiatehokkuussopimuksia, joilla toteutetaan kuntatasolla Suomen energia- ja ilmastostrategian tavoitteiden edellyttämät toimenpiteitä.

Energiankäytön hiilidioksidipäästöt edellisen vuoden tasolla

Kaupunkikonsernin osuus koko kaupunkialueen sähkönkulutuksesta oli 12 prosenttia, kaukolämmönkulutuksesta 18 prosenttia ja kaukojäähdytyksestä noin kaksi prosenttia.

Taulukossa on esitetty kaupunkikonsernin energiankäyttö ja CO₂-päästöt vuosina 2022 ja 2023. Kaupunkikonsernin kokonaisenergiankulutus väheni kaksi prosenttia vuodesta 2022 samalla kun CO₂-päästöt pysyivät ennallaan.

Kokonaisenergiankulutuksen vähentymisestä huolimatta kaupunkikonsernin CO₂-päästöissä ei nähdä vastaavaa kehitystä johtuen siitä, että Helen Oy:ltä ostetun sähkön perustuotteen, jota suurin osa konsernin sähkönhankinnasta koskee, päästökerroin tuplaantui viime vuoden päästölaskennassa käytettyyn kertoimeen nähden. Tähän on syynä uusi sähkön alkuperälaki, jonka mukaan myös sertifioitu ja erillismyyty ydinsähkö luokitellaan päästöttömäksi.

Helen Oy:n kaukolämmön päästökerroin puolestaan pieneni 27 prosenttia vuodesta 2022 johtuen Hanasaaren hiilivoimalan sulkemisesta ja siitä, että Vuosaaren biolämpölaite oli tuotannossa koko vuoden.

Kaupunkikonsernin sähkönhankinnasta noin 40 prosenttia on päästöttömäksi luokiteltavaa. Vihreää sähköä hankkivat muun muassa Helsingin kaupungin asunnot Oy (Heka), Helsingin asumisoikeus Oy (Haso), Urheiluhallit Oy, Korkeasaaren eläintarhan säätio sr ja Kiinteistö Oy Kaapelitalo. Kaupunkiliikenne Oy:n käyttämä liikennöintisähkö on sertifioitua ydinsähköä. Päästöttömäksi luokiteltavaa kaukolämpöä hankkivat Korkeasaari sekä Olympiastadion.

Kaupunkikonsernin kiinteistöjen sähkönkulutus kasvoi prosentin ja kaukolämmön kulutus vähentyi kaksi prosenttia vuodesta 2022. Kiinteistöjen energiankulutus vaihtelee vuosittain johtuen muuttuvasta kiinteistökannasta, rakennusten käyttöasteiden ja varustelutason muutoksista sekä vaihtuvista sääolosuhteista. Sähkönkulutustietojen raportoinnin luotettavuutta on viime vuosina heikentänyt ongelmat kulutustietojen saatavuudessa Fingridin datahub-palvelussa. Datahub on sähkön vähittäismarkkinoiden keskitetty tiedonvaihtojärjestelmä, joka otettiin käyttöön helmikuussa 2022.

Kiinteistöjen kaukojäähdytyksen kulutus laski lähes 8 prosenttia vuodesta 2022 jäähdytystarpeen ollessa vähäisempi vuonna 2023 kuin 2022.

Helsingin kaupunkikonsernin energiankulutus ja CO₂-päästöt vuosina 2022* ja 2023

KIINTEISTÖT, kaupungin suoraan omistamat**	GWh, 2022	GWh, 2023	GWh, muutos % 2022- 2023	CO ₂ kilotonnia, 2022	CO ₂ kilotonnia, 2023	CO ₂ , muutos % 2022-2023
Sähkö	189	195	3 %	44,5	92,1	107 %
Kaukojäähdytys	2,41	2,65	10 %	0	0	0 %
Kaukolämpö	384	372	-3 %	85,4	60,3	-29 %
Yhteensä	575	570	-1 %	130	152	17 %
Kiinteistöt, muut (mm. tytäryhteisöt)						
Sähkö	191	190	-1 %	28,2	44,6	58 %
Kaukojäähdytys	3,13	2,46	-21 %	0	0	0 %
Kaukolämpö	741	737	0 %	164	119	-28 %
Yhteensä	959	930	-3 %	192	163	-15 %
Ulkovalaistus, liikennevalot						
Ulkovalaistus, sähkö	37,1	34,6	-7 %	8,73	16,31	87 %
Liikennevalot, sähkö	1,19	1,21	1 %	0,28	0,57	103 %
Yhteensä	38,3	35,8	-7 %	9,01	16,88	87 %
Yleisten alueiden kohteet						
Sähkö	3,48	2,5	-28 %	0,82	1,18	44 %
Kaukolämpö	5,11	3,85	-25 %	1,14	0,62	-45 %
Yhteensä	8,59	6,35	-26 %	1,96	1,8	-8 %
Liikenne						
Metrolinnoitus, sähkö	49,1	53,1	8 %	0	0	0 %
Raitiolinnoitus, sähkö	26,8	30,6	15 %	0	0	0 %
Lauttaliikenne, polttoaineet	6,53	6,48	-1 %	1,69	1,2	-29 %
Yhteensä	82,4	90,3	10 %	1,69	1,2	-29 %
Autot ja työkoneet						
Polttoaineet	24,7	21,3	-14 %	4,6	3,43	-25 %
Sähkö	0,15	0,16	4 %	0,035	0,073	107 %
Yhteensä	24,9	21,5	-14 %	3,78	3,5	-7 %
Kaikki yhteensä	1689	1654	-2 %	339	339	0 %

*Vuoden 2022 lukemia korjattu osin takautuvasti tietojen tarkentuessa

**Kaupungin suoraan omistamat palvelurakennukset, joiden kulutusseuranta tuntitasaista (Nuuka-järjestelmässä, noin 750 kiinteistöä)

Vuoden 2023 CO₂-päästöt on laskettu käyttäen Helen Oy:n tuotekohtaisia päästökertoimia, jotka ovat:

- Kaukolämmölle 162 g/kWh
- Sähkölle 471 g/kWh vuoden 2022 tieto, vuoden 2023 kerroin ei saatavilla
- Jäähdytykselle 0 g/kWh

Vuoden 2022 CO₂-päästöt on laskettu käyttäen Helen Oy:n tuotekohtaisia päästökertoimia, jotka ovat:

- Kaukolämmölle 223 g/kWh
- Sähkölle 235 g/kWh vuoden 2021 tieto, vuoden 2022 kerroin ei saatavilla
- Jäähdytykselle 0 g/kWh

Yleisten alueiden sähkönkulutus väheni 28 prosenttia ja kaukolämmön kulutus 25 prosenttia vuodesta 2022. Sähkönkulutuksen säästöt syntyivät porras- ja ramppilämmitysten sammutuksella, Töölönlahden merivesipumpun talvisammutuksella ja sekä yleisten käymälöiden sisälämpötilan optimoinnilla.

Ulkovalaistuksen sähkönkulutusta saatiin vähennettyä seitsemän prosenttia ledivalaisinvaihoilla, puistojen yösammutuksilla sekä valaistuksen syttymis- ja sammumisajkojen ja himmennystasojen optimoinnilla.

Metroliiikenteen sähkönkulutus kasvoi kahdeksan prosenttia ja raitiovaunuliikenteen 15 prosenttia vuodesta 2022. Tähän on syynä ajosuoritteiden lisääntyminen suhteessa vuoteen 2022. Vuoden 2023 aikana metrolinjaa pidennettiin ja lisäksi vuoden lopulla aloitti kokonaan uusi raitiolinja, jonka testiajoa tehtiin edeltävästi.

Lauttaliikenteen energiankulutus väheni prosentin vuodesta 2022. Polttoaineen kulutuksesta aiheutuvat CO₂-päästöt vähenyivät lähes 30 prosenttia lauttojen siirryttyä käyttämään dieselin sijaan polttoöljyä, josta 20 prosenttia oli uusiutuvaa.

Kaukolämmön osuus koko kaupungin energiankulutuksesta oli 67 prosenttia (1 114 GWh), sähkön 31 prosenttia (508 GWh), kaukojäähdytyksen 0,3 prosenttia (5,1 GWh) ja polttoaineiden 1,7 prosenttia (27,3 GWh).

Asukasmäärään suhteutettu energiankulutus laskussa

Oheisessa kuvaajassa on esitetty asukaslukuun suhteutettu kaupungin oman toiminnan energiankäytön kehitys viimeisen 18 vuoden ajanjaksolla. Kyseisenä ajanjaksona asukaslukuun suhteutettu energiankulutus on vähentynyt 27 prosenttia johtuen kaupungin pitkäjänteisestä energiatehokkuustyöstä. Vuodesta 2019 alkaen energiankulutustietojen kattavuus on laajentunut, minkä vuoksi todellisuudessa tarkasteltavalla ajanjaksolla saavutettu asukaskohtaisen energiankulutuksen vähenemä on tässä esitettyä suurempi.

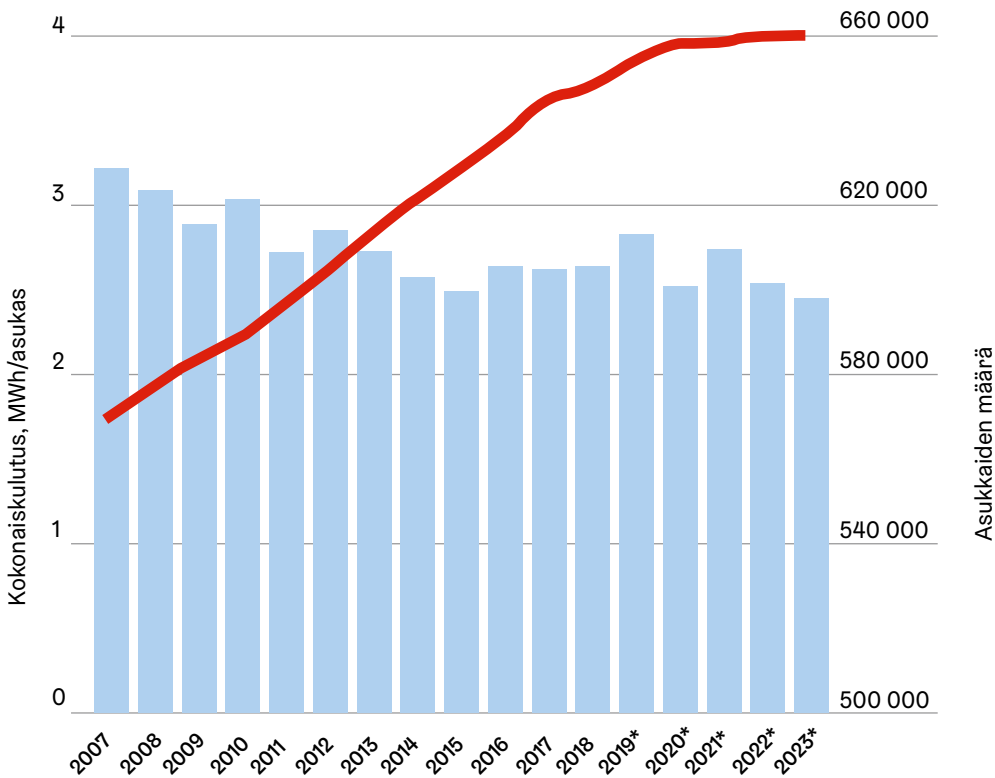
Kansallista määräystasoa energiatehokkaampaa rakentamista

Vaativuus energiatehokkuuden suhteen pysyi vuonna 2023 entisellään eli kaupungin omat uudis- ja perusparannushankkeet tuli suunnitella ja toteuttaa kansallista määräystasoa energiatehokkaampina. Rakennuksen energialuokitus pohjautuu laskettuun energiatehokkuuden vertailulukuun eli E-lukuun (kWh/m²/vuosi). Palvelurakennuksissa vuonna 2023 käyttöönotettujen uusien pysyvien rakennusten E-lukujen keskiarvo oli 67 kWh/m²,a ja rakennuslupahakemuksen yhteydessä laskettujen uudishankkeiden E-lukujen 59 kWh/m²,a, määräystason ollessa 100 kWh/m²,a. Asuntotuotannossa vuonna 2023 käyttöönotettujen uudisrakennusten E-lukujen keskiarvo oli 70 kWh/m²,a ja rakennuslupahakemuksen yhteydessä laskettujen E-lukujen 70 kWh/m²,a, määräystason ollessa 90 kWh/m²,a.

Päälämmitysjärjestelmäksi tuli edelleen valita lämpöpumppujärjestelmä, mikäli se oli teknisesti toteutettavissa ja taloudellisesti kannattava. Vuonna 2023 käyttöönotetuista palvelurakennuksista (vain pysyvät rakennukset) 83 prosentissa pinta-alaan perustuen on päälämmitysmuotona lämpöpumppu. Hankkeissa, joille haettiin rakennuslupa vuonna 2023, vastaava luku oli 100 prosenttia. Asuntotuotannon hankkeissa, joille haettiin rakennuslupa vuonna 2023, päälämmitysmuotona oli maalämpöpumppu 69 prosentissa hankkeista. Valmistuneissa hankkeissa maalämpökohteita oli 27 prosenttia. Asuntotuotannon Postipuistoon valmistuneissa neljässä kohteessa otettiin myös ensimmäistä kertaa käyttöön jäteveden lämmöntalteenottojärjestelmät.

Rakennukset tuli edelleen varustaa aurinkosähköjärjestelmällä. Lähes kaikissa Asuntotuotannon uudis- ja peruskorjauskohteissa, jotka otettiin käyttöön tai joille haettiin rakennuslupa vuonna 2023, oli aurinkosähköjärjestelmä. Myös pääosin kaikkiin Tilat-palvelun hankkeisiin sisältyi aurinkosähköjärjestelmä. Lisätietoa rakentamisen ympäristövaikutuksista löytyy tämän raportin Rakentaminen-luvusta.

Kaupungin oman toiminnan energiankäytön kehitys jaettuna asukasluvulla



*Raportointiperiaate muuttunut, energiankulutustietojen kattavuus parantunut

● Kokonaiskulutus MWh/asukas ● Asukkaiden määrä

Investointeja energiatehokkuuteen ja uusiutuvaan energiatuotantoon

Kaupunki asentaa aurinkosähkövoimaloita uudis- ja perusparannushankkeiden lisäksi myös erillisinä investointeina olemassa oleviin kiinteistöihin. Aurinkosähköjärjestelmien kokonaisteho palvelurakennuksissa on jo yli 2 MWp. Tämän lisäksi kaupunkikonsernin tytäryhteisöt ovat investoineet aurinkosähköön viime vuosina.

Helsingin Satama tähtää hiilineutraaliuteen omassa toiminnassaan vuoteen 2025 mennessä. Vuonna 2023 toteutettiin merkittäviä investointeja energiatehokkuuteen Katajanokan terminaalissa, Olympia-

terminaalissa ja Satamatalossa. Näissä hankkeissa muun muassa uusittiin sisä- ja ulkovalaistusta, uusittiin ilmanvaihtokoneita ja modernisoitiin rakennusautomaatiojärjestelmiä.

LED-valaisinten käyttöön siirtyminen julkisessa ulkovalaistuksessa eteni vuonna 2023. Mittavat valaisinuusinnat yhdistettynä toimenpiteisiin liittyen valaistuksen ohjaukseen ja himmennykseen saivat aikaan 2,5 GWh energiansäästövaikutuksen vuonna 2023. Tavoitteena on, että vuonna 2030 kaikki julkinen ulkovalaistus (runsaat 92 000 kappaletta) on ledikäyttöistä ja ohjattavaa.

Toimenpiteitä energiatehokkuuden parantamiseksi

Vuoden 2022 lopulla energiakriisiin varautumiseksi toteutettujen toimenpiteiden vaikuttavuutta arvioitiin vuoden keväällä 2023, ja kannattavat toimenpiteet jäivät pysyvästi käytäntöön.

Energiakatselmustoimintaa jatkettiin aikaisempien vuosien tapaan toteuttamalla katselmoinneissa kannattavaksi arvioituja energiatehokkuustoimenpiteitä ja tilaamalla energiakatselmus noin 30 uuteen kohteeseen lämmityskaudelle 2023–24. Lisäksi energiakatselmointiprosessista tehtiin kaupungin sisäinen tarkastus, mikä auttaa kehittämään prosessia paremman vaikutavuuden aikaansaamiseksi.

Tilat-palvelun palvelurakennuksissa pilotoitiin syksyllä 2023 kolmea markkinoilla olevaa energia- ja olosuhdehallinnan palvelua. Palvelun sisältöön kuuluu tyypillisesti aktiivinen rakennusten energiankulutuksen, sisäolosuhteiden ja taloteknisten järjestelmien toimivuuden seuranta sekä havaittuihin poikkeamiin reagointi. Havaintojen perusteella palveluntarjoaja tekee sovitus korjaavia säätöjä automaatiojärjestelmän kautta sekä ohjeistaa kiinteistöhoitoa ja isännöitsijää korjaavien toimenpiteiden toteuttamisessa. Palveluntarjoaja myös valvoo, että tarpeelliset toimenpiteet toteutetaan. Palvelun avulla saadaan korjattua erilaisia vikatilanteita sekä löydetään toimenpide- ja investointiehdotuksia energiatehokkuuden ja talotekniikan toiminnan parantamiseksi. Parhaimmillaan palvelu maksaa itsensä takaisin alla vuodessa.

Pilotin tärkein havainto oli se, että kaikista kohteista löytyi korjattavaa. Tyypillisimpiä palveluntarjoajan suorittamia korjaavia toimenpiteitä olivat erilaiset säätötekniset toimenpiteet, kuten ilmanvaihdon aikaohjelmien ja sisänpuhalluslämpötilojen asettaminen tarvetta ja ohjeistusta vastaavalle tasolle. Palveluntarjoaja teki huollolle palvelupyynnöitä muun muassa toimimattomista CO₂-antureista ja LTO-laitteista sekä automaatiovirheistä. Palveluntarjoajan asiantuntijoiden esittämiä tyypillisiä kannat-

tavia investointeja olivat ilmanvaihtokoneiden uusiminen tai varustaminen lämmöntalteenotolla sekä valaistuksen uusiminen LED-tekniikkaan perustavaksi.

Pilotin tuloksena esimerkiksi kymmenen koulu- ja päiväkotikohteen kohdejoukossa saavutettiin laskennallisesti 12 prosentin energiansäästö suhteessa alkutilanteeseen. Säästövaikutuksen toteutumista seurataan ja sen odotetaan näkyvän kuukausikulutuksissa vuoden 2024 aikana. Yleisesti palvelurakennusten energiankulutuksen seuranta ja säästövaikutusten todentamista hankaloittavat muutokset kiinteistöjen käyttöajoissa ja varustelussa.

Energiatehokkuutta edistetään myös hankkeissa

Vuoden 2023 lopussa päättyi ympäristöministeriön rahoittama Energiaomavaraiset korttelitason alueelliset ratkaisut -hanke, jossa tuotettiin ajankohtaista tietoa mahdollisimman energiaomavaraisen, jopa hiilinegatiivisen, korttelitason alueellisten energiaratkaisun suunnitteluun ja toteutukseen sekä hankintaan liittyen.

Hekalla ja Helen Oy:llä käynnistyi vuonna 2023 yhteiskehittämishanke ”Lämpöoptimi”, jossa kehitetään uutta lämmityksenohjauspalvelua, jolla vähennetään ylijämmitämistä ja mahdollistetaan kaukolämmön kysyntäjousto. Kysyntäjoustolla Heka voi vaikuttaa kaukolämmön tuotannon päästöjen vähentämiseen, jolloin vaikutukset ovat suuremmat kuin pelkkä energiansäästö. Lämpöoptimin tavoitteena on vähentää kiinteistön lämmönkulutusta neljä prosenttia. Varsinainen kokeilu aloitetaan vuonna 2024.

Heka on mukana Helena-hankkeen innovaatio-ohjelmassa, jossa pilotoidaan vähähiilisiä rakennus- ja asumisratkaisuja, kuten älykästä sähkövarastoa, huonekohtaista lämmityksenohjausta ja dynaamisia patteriventtiileitä. Vuonna 2023 hankkeessa tehtiin välianalyysi Hekan energiatehokkuustyöstä ja hankkeen siihenastisista opeista, joita voidaan hyödyntää loppuhankkeen aikana. Viime vuonna yhteiskehitettiin myös

monitavoiteoptimoinnin metodia generoimalla optimointien lähtötiedoksi tietomallit kiinteistöistä tekoälyn avulla. Hanke jatkuu syksyyn 2024 saakka.

Vuonna 2023 Hekalla käynnistyi EU:n Horizon-ohjelman rahoittama BuildOn-hanke, jonka tavoitteena on parantaa kiinteistöjen energiatehokkuutta digitaalisilla ratkaisuilla. Heka osallistuu hankkeeseen yhdellä pilottikohteella, johon on tarkoitus hankkia muun muassa huonekohtainen lämmönsäätöjärjestelmä. Hankkeen avulla päästään kokeilemaan uusia digitaalisia ratkaisuja, joiden laajentaminen muihin kohteisiin onnistuu helposti, jos ne todetaan kannattaviksi.

Helen Oy jo saavuttanut energiatehokkuussopimuksen säästötavoitteet

Helen Oy:n tavoitteena on parantaa energiatehokkuutta 5,4 prosenttia vuoden 2015 tasosta vuoteen 2025 mennessä. Vuonna 2023 merkittävimmät toimenpiteet tuotannon energiatehokkuudessa olivat Katri Valan lämpöpumppulaitoksen seitsemännen lämpöpumpun valmistuminen sekä kaukojäähdytyksen ja kiinteistöjäähdytyksen liityntätehojen kasvu, joka mahdollisti hukkalämmön hyödyntämisen muun muassa datakeskuksista. Energian jakeluosalla kaukolämpöverkosta peruskorjattiin ja verkoston hallintaa parannettiin tekoälyä hyödyntämällä sekä selvitettiin kohdekatselmuksen avulla verkostohäviöiden pienentämisen vaikutusta lämpötilaa laskemalla.

Lisäksi Helen Oy panosti digitaalisiin palveluihin, jotka tukevat asiakkaita energi-

ansäästöissä. Oma Helen -palvelun käyttäjämäärä kasvoi peräti 520 000 henkilöön, kun ihmiset innostuivat energiankulutuksen seurannasta. Ellenin energiaseikkailu e-kirjaa, jolla Helen Oy voitti vuoden energianerokas -tittelin, toimitettiin Helsingin kouluihin 20 000 kappaletta.

Helen Oy:n Energiatehokkuussopimuksen mukaiset säästötavoitteet ovat ylittyneet. Lisätietoa Helen Oy:n vastuullisuudesta voi lukea Helenin vastuullisuusraportista.

KETS- ja VAETS- tavoitteesta saavutettu kaksi kolmasosaa

Kuntien energiatehokkuussopimuksessa (KETS) Helsinki on sitoutunut 61 GWh:n ja vuokra-asuntojen energiatehokkuussopimuksessa (VAETS) vuokra-asuntoja omistavat kaupungin tytäryhtiöt ovat sitoutuneet 55,7 GWh:n energiansäästöön sopimuskauden 2017–2025 aikana. Sopimusten velvoitteita toteutetaan energiansäästötoimenpiteillä, joiden säästövaikutuksia raportoidaan vuosittain Motivalle.

Vuoden 2025 loppuun mennessä tiedossa olevien kaupungin energiatehokkuussopimustoimenpiteiden yhteenlaskettua (KETS + VAETS) energiansäästöä on kertynyt arviolta noin 78 GWh, joka on 66 prosenttia koko sopimuskauden säästötavoitteesta. Osan sopimuskaudella tehtyjen energiakatselmuksissa ehdotettujen energiansäästötoimenpiteiden toteutus on vielä kesken, joten niitä ei ole voitu huomioida raportoinnissa.



Katse tulevaan

Palvelurakennusten energia- ja olosuhdehallintapalvelun pilotin kokemusten pohjalta valmistellaan laajempaa palvelun hankintaa vuoden 2024 aikana.

Kaupungin palvelurakennusten rakennusautomaatiojärjestelmät liitetään vaiheittain Helsingin kaupungin tietoverkkoon (RAUNET). Liittäminen mahdollistaa kiinteistöjen talotekniikan etävalvonnan ja -hallinnan energiatehokkuuden ja sisäolosuhteiden pysyvyyden optimoimiseksi. Vuonna 2023 yli 300 kohteeseen on rakennettu RAUNET-yhteydet ja tulevina vuosina määrä tulee kasvamaan entisestään.

Kaupunkiorganisaation sisällä yhteistyötä energiankulutuksen hallinnan ja energiatehokkuustoimenpiteiden sekä -investointien toteuttamiseksi tullaan tiivistämään tulevina vuosina.

Vuoden 2023 aikana Hekalla saatiin hyviä kokemuksia Enerkey-energiajohtamisjärjestelmästä. Tavoitteena on laajentaa järjestelmää myös tekoälyyn pohjautuvan data-analytiikan käyttöön rakennusten energiansäästöpotentiaalin tunnistamisessa.





Rakentaminen

Helsingissä kaavoitettiin viime vuonna 320 256 kerrosneliometriä, josta täydennysrakentamista oli 241 943 kerrosneliometriä. Tonttien hankevarauksia ja tontinluovutuskilpailuja valmisteltiin noin 4 000 asuntoa varten. Tontteja luovutettiin asuntorakentamisen käyttöön noin 2 770 asuntoa varten. Helsingin kaupungin alueella alkoi hiukan yli 5 000 asunnon rakentaminen, joista noin 1 435 kaupungin luovuttamilla tonteilla. Haasteita toimintavuoteen aiheutti erityisen paljon vallitseva rakentamisen markkinatilanne, joka on vaikeuttanut sekä asuntojen että infrastruktuurin rakennushankkeita.

Kaupunkisuunnittelu

Kaupunkisuunnittelussa tehtävät toimet tähtäävät Helsingissä vuoden 2016 yleiskaavan mukaisesti kaupunkirakenteen eheytymiseen ja täydentymiseen joukkoliikenteeseen tukeutuen. Vuonna 2023 jatkettiin Yleiskaava 2016 täydentämistä neljän osayleiskaavatyön kautta (Östersundom, Viikinranta-Lahdenväylä, Länsiväylän ympäristö ja Vartiosaari). Östersundomin ja Länsiväylän ympäristön osayleiskaavoissa oli skenaariotarkasteluvaihe, johon kuului laajaa ympäristövaikutusten arviointia, mukaan lukien ilmastovaikutusten arviointi.

Ilmastovaikutusten arvioimiseksi kehitettiin uusi käytäntö elinkaariperusteisen arvioinnin tekemiseksi osayleiskaavatyöstä alkaen. Tarkasteluun kuuluvat rakentamisvaiheen päästöt, käytön aikaiset päästöt sekä potentiaaliset suunnittelualueen ulkopuolella realisoituvat ilmastohyödyt. Tulosten perusteella vahvistui käsitys rakentamisvaiheen hyvin suuresta osuudesta kokonaisilmastopäästöjen syntymisessä ja lisäksi saatiin uutta tietoa seudullisista ilmastohyödyistä, jotka jäivät aiemmin arvioitua pienemmäksi. Ilmastovaikutusten arviointien tulokset vietiin päätöksentekoon osana osayleiskaavakokonaisuuksia.

Asemakaavoituksessa jatkettiin vuodesta 2021 käytössä olleen Helsingin asemakaavojen vähähiilisyden arviointityökalun (HAVA) käyttöä. Arviointityökalun käyttöä

laajennettiin muihin kaupunkeihin kehityshankkeessa, jossa myös tarkennettiin arviointimenetelmän laskentaperiaatteita. Samalla työkaluun lisättiin uusia ominaisuuksia: siitä kehitettiin paikkatietopohjainen ja tuloksiin lisättiin esi- ja pohjarakentamisen automatisoitu laskentatapa. Kehityshanke päättyy vuonna 2024. Työkalu tarjoaa selkeän ja helppokäyttöisen menetelmän, jonka avulla pystytään arvioimaan asemakaavatyön vähähiilisiä ratkaisuja ja ilmastovaikutuksia.

Helsinki asetti ensimmäisenä kaupunkina Suomessa raja-arvon uusien asuinkerrostalojen elinkaaren hiilijalanjäljelle. 50 vuoden käyttöajalle laskettu raja-arvo, 16,0 kgCO₂e/m²/a, hyväksyttiin kaupunkiympäristölautakunnassa kesäkuussa 2023. Hiilijalanjäljestä määrätään uusissa asemakaavoissa viittaamalla aina kulloinkin voimassa olevaan raja-arvoon. Näin raja-arvo ei vanhene kaavan ollessa voimassa useita vuosia. Raja-arvo on asetettu vaatimukseksi myös yleisiin tontinvarausehtoihin koskien uusia tontinvarauksia, joihin vaatimus ei tule kaavasta. Näin vaatimus saadaan voimaan laajemmin ja nopeammin kuin vain kaavaohjauksen kautta.

Päästöjen vähentäminen kaupungin omassa talonrakentamisessa

Asuntotuotannon hankkeissa tehtyjä hiilijalanjälkilaskelmia hyödynnettiin kaupungin raja-arvon asettamisen tausta-aineistona. Kaikissa Asuntotuotannon suunnitteluvaiheissa olevissa hankkeissa selvitettiin keinot raja-arvoon pääsemiseksi ja toteutettiin ne, jotka olivat hankkeiden taloudellisessa raamissa mahdollisia.

Merkittäviä vähähiilisyystoimenpiteitä Helsingin asuntotuotannon ja toimitilojen rakentamisessa ovat hyvä energiatehokkuus sekä lämpöpumput, joita on vaadittu jo pitkään. Jatkossa myös materiaalisidonnaisia päästöjä tulee vähentää. Vähähiilinen betoni on yksi olennaisin keino materiaalisidonnaisten päästöjen vähentämiseksi. Vähähiilisen betonin kustannusvaikutusta hankkeisiin selvitetään.

Vuonna 2022 julkaistua ohjetta talonrakentamisen hiilijalanjälkilaskelmiin päivitettiin ja laadittiin kaupungin pohja hiilijalanjälkilaskelmien lähtötietojen ja tulosten määrämuotoiseen raportointiin. Myös useat muut kaupungit ovat ottaneet Helsingin ohjeen tai osia siitä käyttöönsä.

Rakennushankkeiden ympäristötavoitteiden ohjaus

Kaksi Helsingin kaupungin asunnot Oy:n (Heka) ja kaksi Helsingin asumisoikeus Oy:n (Haso) kohdetta (Kustinpolku 7, As Oy Helsingin Kuriiri, Haso Postiljooni ja Haso Postimies) olivat Suomen ensimmäiset Rakennustiedon ympäristöluokituksen neljän tähden tason saavuttaneet asuinkerrostalot. Korkean luokitus-tason taustalla ovat muun muassa A-energialuokka sekä huolellinen kosteudenhallinnan suunnittelu ja valvonta, joka toi hankkeille myös RALA Kuivaketju 10 -statukset. Toimitilahankkeista Rakennustiedon ympäristöluokituksen (neljä tähteä) sai päiväkotit Verkkosaari. Jatkossakin Rakennustiedon ympäristöluokitusta (kolmen tähden taso) käytetään sekä asuntotuotannon, että toimitilarakentamisen kokonaisvastuu-urakoissa. Muissa hankkeissa suunnittelua ohjataan Elinkaari-ohjauksella (asuntotuotanto) ja Ekologi-

sesti kestävä rakentamisen tavoitteiden (toimitilat) kautta.

Kaupunkiliikenne Oy kehitti vuonna 2023 investointien hiilijohtamisen mallin, jonka avulla ilmastopäästöt tuodaan osaksi investointiprojektien suunnittelua ja päätöksentekoa. Rakentamisprojekteille asetetaan numeeriset päästövähennystavoitteet, jotka ohjaavat projektin suunnittelua ja toteutusta. Tavoitteet kiristyvät asteittain kohti tavoitevuotta 2030.

Kaupungin infrarakentamisessa ympäristöasiakirjakokonaisuus otettiin käyttöön ja palkittiin Kuntatekniikan saavutuksena 2023. Se tavoittelee kestävä kehityksen toimenpiteiden jalkautusta järjestelmällisesti hankkeen tilaamisesta toteutukseen asti kaupungin eri organisaatioiden ja sidosryhmien tasoille sekä konsulttien ja urakoitsijoiden käyttöön. Kokonaisuudessa on tehty täydennyksiä hankkeiden suunnitteluun ja tilaamiseen liittyviin asiakirjoihin, ohjeisiin ja laatuvaatimuksiin. Uusia käytönotettuja asiakirjoja ovat ympäristöasioiden tarkistuslista ja ympäristöasiakirja.

Vähähiilinen infrarakentaminen

Infrahankkeisiin on kehitetty vähähiilisen suunnitteluttamisen ja rakennuttamisen ohjausta. Työ on osa infrarakentamisen kansallisen tietokannan ja päästölaskennan kehittämistyötä, jota vetää Väylävirasto kumppaninaan Suomen ympäristökeskus. Tavoitteena on ollut yhdenmukaistaa infrarakentamisen ilmastovaikutusten laskenta ja mahdollistaa muodostuvien päästöjen vertailu. Helsingin kaupunki testasi päästölaskentamenetelmän toimivuutta ja päästötietokannan kattavuutta 12 katu- ja puistosuunnitelmien osalta. Raportti valmistui keväällä 2023 ja siitä saatiin arvokasta tietoa kansallisen päästölaskennan kehitystyöhön. Infrahankkeiden kustannuslaskentajärjestelmä lukuun ottaen voidaan päästölaskenta toteuttaa nyt automaattisesti kustannuslaskennan rinnalla. Luku-laskentapalvelussa käytettävät päästökertoimet perustuvat infrarakentamisen päästötietokantaan.

Vähähiilinen betoni on Hiilineutraali Helsinki -ohjelman mukaisesti otettu käyttöön 2023 noin 90 prosentissa infraurakoissa. Vähähiilinen betoni on arviolta noin 10–20 % perinteistä betonia kalliimpaa.

Kaupunkiliikenteen rata- ja varikkohankkeissa säästettiin yhteensä 4,5 miljoonaa kiloa kasvihuonekaasuja käyttämällä vähäpäästöistä betonia. Vähäpäästöisen, vähintään GWP.85 -luokan betonin käyttäminen on vaatimuksena Kaupunkiliikenteen omissa kohteissa.

Hiilineutraali Helsinki -ohjelman yhtenä toimenpiteenä on Malminkentän esirakentamisen päästöjen vähentäminen 50 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Vuoden 2023 aikana tehtiin useita toimenpiteitä tavoitteeseen pääsemiseksi, kuten määritettiin vertailutasot ja vähähiilisyystavoitteet alueelle, laadittiin asemakaava-aluekohtaiset hiilibudjetit sekä sisällytettiin päästöseuranta mukaan alueen hankkeiden suunnittelu- ja urakka-asiakirjoihin. Lisäksi seurattiin vähähiilisiä stabilointikokeiluja.

Muovin käyttö Helsingin infrarakentamisessa

Vuonna 2023 alkoi Suomen ympäristökeskuksen koordinoima PlastLIFE-hanke. Helsingin osahankkeen tavoitteena on edistää muovin kiertotaloutta ja vähentää muovin haitallisia vaikutuksia infra- ja viherrakentamisessa. Helsingin tilaamassa muovien käyttöä Helsingin infrarakentamisessa koskevassa selvityksessä tunnistettiin, että muovisia suodatinkankaita käytetään osittain liikaa. Suunnittelun ohjeistuksessa pitäisi tarkemmin määrittää missä rakenteissa suodatinkangas on välttämätön, ja missä sen voi jättää pois. Lisäksi johtopäätöksissä todettiin tarve muovisten rakennusjätteiden kierrätykselle, ja sen huomiomiselle suunnittelusta alkaen.

Kaupunkitilaohjeeseen kestävyyskortti

Helsingin kaupunkitilaohje on kaikille avoin ja jatkuvasti kehittyvä käsikirja, joka tukee hyvän kaupunkiympäristön suunnittelua. Kaupunkiympäristön kestävyystyön tärkeimmät periaatteet on koottu käytännön läheisesti kaupunkitilaohjeen Kestävä kaupunkitila -ohjekorttiin, joka ohjaa kaupunkitilan suunnittelua ja rakentamista.

Kestävyysraportointi muuttaa alaa

Kaupunkiympäristön toimialalla selvitetään kestävyysraportointidirektiivin ja taksonomian vaatimusten vaikutuksia toimialaan. Hekan ja Hason tulee raportoida liiketoimintaansa kestävyysraportoinnin vaatimusten mukaisesti 2025 vuoden tiedoista lähtien. Samalla niitä alkaa koskea vaatimus liiketoimintansa EU-taksonomian mukaisesta osuudesta. Osana liiketoiminnan arvoketjua Asuntotuotannon tulee vastata raportointivaatimukseen uusien asuinkerrostalojen rakennuttamisen ja peruskorjaamisen osalta ja edellyttää raportointia urakoitsijoiltaan.

Yritysten kestävyysraportointidirektiivin vaatimukset koskevat myös Kaupunkiliikenne Oy:tä. Yhtiössä aloitettiin vaatimukseen valmistautuminen vuonna 2023 kaksoisolennaisuusanalyysin toteuttamisella. Vuoden 2024 alussa Kaupunkiliikenne Oy tunnistaa ja projektoi kehittämistarpeet.

Vihreän rahoituksen hankkeita

Vihreä rahoitus on suunnattu ilmasto- ja ympäristöystävällisten investointien rahoittamiseen. Sitä myönnetään investointihankkeille, joissa syntyy selkeitä ja mitattavia ilmastolle ja ympäristölle hyödyllisiä vaikutuksia. Vihreä rahoitus on tavallista lainaa edullisempaa. Mitä vihreämpi hanke on, sitä edullisempi on myös rahoitus.

Kalasatamasta Pasilaan -allianssiraidehanke oli Suomessa ensimmäinen hanke, joka sai Kuntarahoituksen vihreän rahoituksen arvioinnissa täydet pisteet. Täysiin pisteisiin oikeutti päästölaskenta, vastuullisuussertifioinnin käyttö viitekehyksenä ja vastuullisuuden integroiminen johtamisjärjestelmään, luonnon monimuotoisuuden huomioiminen, Päästöttömät työmaat green deal -sopimukseen sitoutuminen, resurs-siviisuus ja vastuullisuuden sitominen avaintulostavoitteisiin. Kaupunkiliikenteen muista hankkeista vihreää rahoitusta saivat Ruskeasuon varikko ja Raide-Jokeri.

Viime vuosina myös useat asuntotuotannon uudistusto- ja peruskorjaushankkeet ovat saaneet vihreää rahoitusta, pääasiassa Kuntarahoitukselta ja muilta toimijoilta. Vuonna 2023 kaikki 18 uudisrakennushanketta ja kaksi peruskorjaushanketta rahoitettiin vihrein lainoin. Ara-kohteisiin lainat saadaan Kuntarahoitukselta, jolla olennaisin vaatimus uudisrakentamisessa

on rakennuksen A-energialuokka, ja peruskorjauksissa energialuvun on parannuttava vähintään 30 %. Lisäksi lainan myöntämisessä otetaan huomioon muitakin EU-taksonomian mukaisia vaatimuksia, kuten hiilijalanjälkilaskennat. Hitas-lainat kilpailutetaan markkinoilla, ja vuonna 2023 kaikki kolme kohdetta saivat vihreää lainaa.

Kansallinen vaikuttaminen

Vuonna 2023 osallistuttiin ympäristöministeriön järjestämään sidosryhmätyöhön uuden rakentamislain ilmastoasetuksen kehittämiseksi. Lisäksi osallistuttiin YM:n koordinoimaan Kestävä Kaupunki -ohjelman alaiseen Haastekimpputyöhön, jossa käsiteltiin kaupunkien kehittämiseen liittyvien ympäristökriisien ratkaisuja yhdessä muiden kaupunkien, ministeriön ja asiantuntijoiden kanssa. Työssä kiteytyi erityisesti luonnon monimuotoisuus - ja ilmastokriisin ratkaisujen vaikeus suhteessa polkuriippuvaiseen ja kasvua ensisijaisesti tukevaan kaupunkikehitykseen.

UUMA 4 -ohjelma päättyi vuoden 2023 lopussa ja seuraavan viidennen kauden valmistelu käynnistyi. UUMA-ohjelmat ovat edistäneet uusiomaarakentamisen ja -materiaalien käytäntöjä ja yleistymistä infra-alalla. Helsingin kaupungilla on ollut vahva rooli ohjelmatyössä.



Katse tulevaan

EU:n kestävyysraportointisääntelyn ja taksonomian vaikutukset alaan ovat merkittävät. Raportointivaatimusten tiukentuminen ja avoimuus tulevat vaikuttamaan kaupunkiin. Muun muassa taksonomian tavoitteet ja sen kriteerit vaativat lisäselvityksiä ensi vuoden aikana. EU-sääntelyn kokonaisuus edelleen korostaa jo tunnistettua tarvetta kehittää raportointisisältöjä ja -käytäntöjä systemaattisemmiksi ja parantaa tiedonhallintaa.

Luonnon monimuotoisuuden lisääminen ja ilmastomuutokseen sopeutumisen toimet ovat yhä tärkeämmäksi nousevia teemoja, joiden parempaan huomioimiseen pyritään rakentamisen hankkeissa. Esimerkiksi suunnittelualueen tai tontin sekä sen lähialueen luonnonarvojen huomioiminen suunnittelussa ja toteutuksessa ovat asioita, jotka tulevat vaatimaan enemmän huomiota. Viherkertoimen kehitystyö tulee myös tukemaan enemmän luonnon monimuotoisuuden ja ilmastomuutokseen sopeutumisen huomioimista rakentamisessa.



Liikenne

Kaupunkistrategian tavoitteen mukaisesti Helsingin hiilineutraalisuustyössä keskitytään erityisesti liikennejärjestelmän sähköistämiseen sekä kestävien ja älykkäiden liikenneratkaisujen edistämiseen. Strategian toteutuessa myös liikenteestä aiheutuvat terveydelle haitalliset ilmansaasteet ja melu vähenevät selvästi.

Helsingin pyöräverkko laajeni

Pyöräliikenteen kehittämisohjelman 2020–2025 tavoitteena on, että Helsinki on kaiken ikäisille sopiva ympärivuotinen pyöräilykaupunki. Tavoitteena on myös nostaa pyöräilyn kulkutapaosuus vähintään 20 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Pyöräliikenteen kulkutapaosuus vuonna 2023 oli 11 prosenttia ja se oli noussut kaksi prosenttiyksikköä vuodesta 2022.

Helsingin pyöräverkko laajeni muun muassa Itäbaanan ja Pasilanbaanan osalta. Herttoniemessä Itäbaana rakennettiin noin kilometri Hiihtomäentieltä Valurinkadulle. Pasilanbaana laajeni Kalasatamasta Pasilaan raitiolinjan rakentamisen yhteydessä Vallilanlaaksossa sekä Pikku Huopalahdessa. Lisäksi Lauttasaarentien pyöräteitä parannettiin Meripuistotieltä Lauttasaaren sillalle.

Kantakaupungin tavoiteverkon noin 140 kilometrin tavoitteesta oli vuonna 2023 toteutettu tai rakenteilla yhteensä 69 kilometriä. Baanaverkon noin 148 kilometrin tavoitteesta oli puolestaan rakennettu tai rakenteilla noin 32 kilometriä.

Helsinki laajensi ydinkeskustan kävely-, oleskelu- ja pyöräilyalueita

Etelä- ja Pohjoisesplanadeille rakennettiin kokeiluluontoisesti jalankululle ja oleilulle varattuja levennysalueita. Eteläesplanadille rakennettiin kaksisuuntainen pyörätie ja Pohjoisesplanadille runsaasti uutta oleskelun aluetta, jolle alueen yritykset laajensivat terassejaan ja muuta liiketoimintaansa. Uu-

distunut alue jatkui Erottajankadulle, missä jalkakäytävä leveni ja jonne tuli penkkejä ja kukkia. Esplanadien ajoväylät muuttuivat yksikaistaisiksi ja Lönnrotinkadulle tuli uusi pyöräkaista. Esplanadien kokeilu jatkuu 2024 syksyyn asti.

Kasarmikadulla ja Designmuseon aukiolla toteutettiin kesäkatualueet. Esimerkiksi Designmuseon edustalle tuli jälleen terassi-toimintaa ja istutuksia.

Sähköbussien tavoitemäärä saavutettiin etuajassa

Helsingin seudun liikenteen (HSL) tavoitteena on leikata joukkoliikenteen lähi- ja hiilidioksidipäästöjä yli 90 prosenttia (2010–2025). Tavoitteena on myös, että vuoteen 2025 mennessä vähintään 30 prosenttia (noin 400 kappaletta) HSL:n bussiliikenteen kalustosta kulkee sähköllä. Tämä tavoite saavutettiin etuajassa, sillä vuoden 2023 aikana HSL otti käyttöön noin 100 uutta sähköbussia ja niiden kokonaismäärä kasvoi 428 kappaleeseen. Sähköbusseilla ajettiin noin 34 prosenttia bussikaluston kilometreistä.

Joukkoliikenteen matkustajamäärät nousivat vuonna 2023 verrattuna vuoteen 2022, mutta eivät vielä palautuneet koronaa edeltävälle tasolle. Matkustajamäärät nousivat HSL:n alueella vuonna 2023 metrossa 13 prosenttia, busseissa 18 prosenttia, raitiovaunuissa kuusi prosenttia ja lähijunissa seitsemän prosenttia verrattuna vuoteen 2022. Verrattuna vuoteen 2019 HSL:n matkustajamäärät olivat vuonna 2023 noin 13 prosenttia matalammat.



Joukkoliikenteen hinnoittelu muuttui vuoden 2023 alusta. Taustalla oli HSL:n toimintamenojen raju kasvu. Muutosten seurauksena AB- ja BC-lippujen hinnat nousivat ja ABCD-lippujen hinnat laskivat. Lisäksi opiskelijoiden ja 70 vuotta täyttäneiden lippualennus laski 40 prosenttiin.

Kaupunkipyöräily jatkui Helsingissä aiempien vuosien tapaan. Kausi alkoi 1.4. ja se jatkui lokakuun loppuun asti. Helsingin ja Espoon kaupunkipyöräjärjestelmässä oli edellisvuoden tapaan käytössä yhteensä 577 kaupunkipyöräasemaa, joista Helsingin rajojen sisällä 347 asemaa (3470 pyörää). Kaupunkipyörillä ajettiin Helsingissä vuonna 2023 noin 2,2 miljoonaa matkaa, mikä on noin 100 000 matkaa enemmän kuin

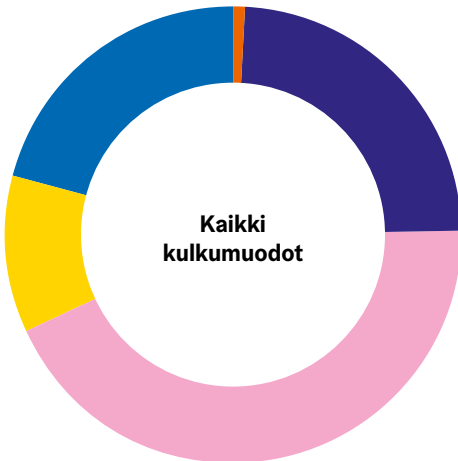
vuonna 2022. Matkojen keskipituus oli 2,3 kilometriä ja keskimääräinen matka-aika 18 minuuttia.

Helsingin seutu sijoittui kansainvälisessä BEST (Benchmarking in European Service of Public Transport) -vertailussa jälleen neljänneksi. Helsingin seudun edelle pääsivät Turku, Tampere ja Geneve. Tutkimuksessa vertailtiin matkustajien tyytyväisyyttä joukkoliikenteeseen 11 Euroopan kaupungissa. 72 prosenttia HSL-alueen asukkaista oli tyytyväisiä joukkoliikenteeseen vuonna 2023.

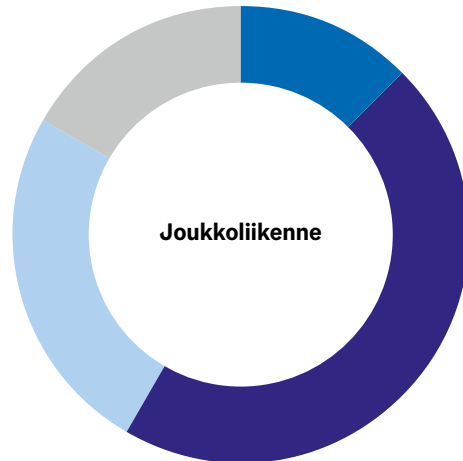
Uusi maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma MAL 2023 hyväksyttiin syyskuussa 2023.

Kulikutapajakauma

Helsinkiäisten tekemien Helsingin sisäisten matkojen pääasiallinen kulkutapa, prosenttia päivän aikana tehdystä matkoista*



- Joukkoliikenne, 24 %
- Kävely, 44 %
- Polkupyörä, 11 %
- Henkilöauto, 21 %
- Muu kulkutapa, 1 %



- Bussi, 11 %
- Metro, 6 %
- Raitiovaunu, 4 %
- Juna, 3 %

*prosentit pyöristetty kokonaisluvuiksi

Pikaraitiotielinja 15 aloitti liikennöinnin

Pikaraitioliikenne Helsingin Itäkeskuksen ja Espoon Keilaniemen välisellä radalla alkoi lauantaina 21.10.2023. Uusi, 25 kilometrin mittainen rata toi raitiovaunut kokonaan uusille alueille ja tarjoaa vaihtoyhteyksiä niin metroon kuin lähijuniinkin.

Kruunusillat-raitiotien sekä Kalasataman ja Pasilan välisen raitiotien rakentaminen etenivät suunnitellusti vuonna 2023. Kalasataman ja Pasilan välillä liikennöinti alkaa kesällä 2024.

Vuoden 2023 aikana valmistuivat kaikki Pasilan alueen uudet raideyhteydet ja kaikki linjat pääsivät omille reiteilleen. Asemapäällykkökadun uusi kaksisuuntainen ratayhteys mahdollistaa linjojen 7 ja 9 sujuvamman kulun Pasilassa ja Messukeskuksen palvelusta huolehtii jatkossa raitiolinja 2.

Mannerheimintien peruskorjaus alkoi maaliskuussa 2023 ollen vuoden merkittävintä katutyötä. Työ jatkuu vuoden 2025 loppuun ja aiheuttaa muutoksia sekä kävelyn, pyöräilyn, joukkoliikenteen että moottoriajoneuvojen reitteihin. Kaikki raitioliikenne Oopperan ja Lasipalatsin välillä on kulkenut Runeberginkadun kautta. Raitioliikenne on pysynyt sujuvana myös tällä reitillä suuresta linjamäärästä huolimatta.

Sähköautojen latausverkosto laajeni

Vuonna 2023 sähköautojen määrä jatkoi kasvuaan. Vuoden lopussa liikennekäytössä oli 14 728 täyssähköautoa ja 21 863 ladattavaa hybridiä eli yhteensä yli 36 500 ladattavaa henkilöautoa. Ladattavien autojen suhde kaikkiin liikennekäytössä oleviin autoihin Helsingissä oli noin 16,7 prosenttia. Vuonna 2022 vastaava luku oli 11,4 prosenttia ja vuonna 2020 3,4 prosenttia. Täyssähköautojen osuus kaikista liikennekäytössä olevista henkilöautoista vuonna 2023 oli 6,7 prosenttia. Vuonna 2022 tämä osuus oli 4,0 prosenttia ja vuonna 2020 1,0 prosenttia.

Helsingissä oli vuoden 2023 lopussa yleisillä alueilla noin 245 sähköautojen latauspistettä, joista vuoden 2023 aikana toteutettiin noin 140 kappaletta yli 50 eri sijaintiin. Lisäksi kaupungissa on kaupallisten toimijoiden ylläpitämiä latauspisteitä muun muassa kauppakeskuksissa ja pysäköintilaitoksissa sekä yksityisiä latauspisteitä esimerkiksi taloyhtiöissä ja yrityksillä. Näiden lisäksi kaupunkiin tuli taksien käyttöön 16 latauspistettä (8 asemaa, joista yksi oli vielä kesken vuoden vaihteessa).

Hiilineutraali Helsinki 2030 -ohjelmassa tunnistettiin vuonna 2023 liikennesektorin osalta vaikuttavia toimenpiteitä ja suunniteltiin niiden vaikutusten arviointia.



Matkustajamäärät

Helsinki

Henkilöautojen ja joukkoliikenteen matkustajamäärien muutokset 2022 edellisvuoteen verrattuna syysarkipäivänä Helsingin laskentalinjoilla.

Läntinen poikittaislinja ↔

🚗 +1 % (1 700 henkilöä)

🚊 -1 % (-300 henkilöä)

↔ Liikenne kumpaankin suuntaan

🚗 Henkilöautoliikenne

🚊 Joukkoliikenne

— Valtatie - - - Metrolinja

— Rautatie

Itäinen poikittaislinja ↔

🚗 -6 % (-5 000 henkilöä)

🚊 +0 %

Niemen raja (vrk) ↔

🚗 -4 % (-6 700 henkilöä)

🚊 +13 % (+32 500 henkilöä)

Aamuliikenne keskustaan

🚗 +1 % (+200 henkilöä)

🚊 +17 % (+5 500 henkilöä)



2 km

Liikennekäytössä olevien henkilöautojen tiheys laski jälleen

Vuonna 2023 Helsingissä oli henkilöautoja liikennekäytössä 219 400. Vuonna 2023 Helsingissä oli liikennekäytössä 325 henkilöautoa 1 000 asukasta kohden, mikä oli 1,45 prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuotena. Vuoden 2021 jälkeen Helsingin väestö on kasvanut selvästi voimakkaammin kuin liikennekäytössä olevien henkilöautojen määrä, minkä seurauksena myös liikennekäytössä olevien henkilöautojen tiheys on ollut laskussa. Henkilöautojen tiheyden laskun taustalla on mahdollisesti ollut koronaepidemiatilanteen helpottuminen, mutta myös vuonna 2022 alkanut polttoainehintojen voimakas kasvu ja inflaatio. Verrattuna viiden vuoden takaiseen liikennekäytössä olevien henkilöautojen tiheys on 1,19 prosenttia pienempi.

Kesäkuun keskimääräisenä arkiavuorokautena Helsingin niemen rajan ylitti 29 200 pyörällä liikkujaa, mikä on 7,7 prosenttia enemmän kuin vuonna 2022.

Moottoriajoneuvo- ja matkustajaliikenteen määrät vuonna 2023 eivät olleet vielä saatavilla tätä raporttia laadittaessa (kesäkuussa 2024). Kuvassa esitetään poikkeuksellisesti edellisvuoden eli vuoden 2022 matkustajamäärät kolmella laskentalinjalla. Moottoriajoneuvoliikenteen (eli henkilö-, paketti-, kuorma- ja linja-autot sekä raitiovaunut) määrät Helsingissä vuonna 2022 verrattuna vuoteen 2021 vähenivät kaikilla laskentalinjoilla hieman lukuun ottamatta poikittaista laskentalinjaa.

Koronaepidemian aikana muuttuneet liikkumistarpeet- ja tottumukset, kuten yleistynyt etätö, näkyivät edelleen merkittävästi Helsingin liikennemäärissä ja kulkutapaosuuksissa vuonna 2022. Myös Ukrainan sodan välilliset vaikutukset (mm. polttoaineen hinnan nousu) sekä suuret työmaat vaikuttivat liikennemääriin.



Katse tulevaan

Helsingin asukasluvu kasvaa ja maankäyttö tiivistyy, minkä seurauksena liikenteen haitallisten vaikutusten hillintä korostuu entisestään. Helsingin 2030 hiilineutraaliuden ja päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi liikennesektorilla tarvitaan tehokkaita toimenpiteitä. Päästövähennysten kannalta tehokkaita toimia olisivat esimerkiksi päästörajoitusvyöhykkeet ja siirtymäajan jälkeen luopuminen ilmastopäästöjä tuottavasta henkilöautoliikenteestä. Liikenteen vähäpäästöisyyden edistämisen lisäksi ajoneuvoliikenteen suoritetta tulee vähentää. Tärkeässä roolissa ovat muun muassa maankäytön suunnittelu, kestävien liikkumismuotojen edistäminen sekä liikenteen hinnoittelu ja palveluistuminen.

Kaupunki valmistautuu vaihtoehtoisten käyttövoimien kasvavaan määrään muun muassa jakeluinfraa kehittämällä. Lähitulevaisuudessa sähköautojen latauspisteiden määrän kasvua vauhditetaan huomattavasti, jotta latausinfra ei muodostu liikenteen sähköistymisen esteeksi. Liikenteen sähköistymisen lisäksi myös muut vähäpäästöiset käyttövoimat, kuten biometaani ja puhdas vety, tulee huomioida suunnittelussa.

Helsinki panostaa raideliikenteen kehitykseen pikaraitiotiehankkeiden suunnittelulla ja toteutuksella. Raideliikenteen verkostokaupungissa kaupunkirakenne tiivistyy etenkin raideliikenteen solmukohtiin.

Kaupunkistrategia nostaa älykkäät liikenneratkaisut tärkeään rooliin sujuvan arjen takaamisessa. Katukuvassa näkyy yhä enemmän erilaisia sähköisiä liikkumisvälineitä ja logistiikan kuljetuksia hoitavat myös robotit.



Ilmansuojelu

Helsingin ilmanlaatu on parantunut viimeisten vuosikymmenien aikana ja on kansainvälisesti vertaillen melko hyvä. Katupöly, liikenteen pakokaasut sekä puun pienpolton päästöt aiheuttavat kuitenkin yhä haittaa ihmisten terveydelle ja ympäristön viihtyisyydelle. Maailman terveysjärjestö WHO:n vuonna 2021 julkaisemat terveysperusteiset ohjearvot ylittyvät laajasti.

Helsingissä on jo pitkään tehty työtä paremman ilmanlaadun puolesta. Nykyinen ilmansuojelusuunnitelma tuli voimaan 2017, ja vuoden 2023 loppuun mennessä sen 46 toimenpiteestä oli toteutunut noin 87 prosenttia. Vuonna 2023 on valmisteltu uutta ilmansuojelu- ja meluntorjuntasuunnitelmaa vuosille 2024–2029. Uusi suunnitelma valmistuu kesällä 2024. Siihen kirjataan noin 40 ilmanlaatua ja ääniympäristöä parantavaa toimenpidettä.

Raja-arvot kiristymässä

Euroopan komissio julkaisi syksyllä 2022 uuden ilmanlaatudirektiiviehdotuksen. Sen mukaan EU:n sitovat raja-arvot ilmansaasteiden pitoisuuksille kiristyisivät merkittävästi aiemmista vuonna 2030. Direktiivi valmistuu vuonna 2024. Nykyiset raja-arvot eivät ole ylittyneet enää useaan vuoteen. Uusien, todennäköisesti tiukempien raja-arvojen ylittyminen tulevaisuudessa on mahdollista.

Pakokaasupäästöt laskusuunnassa

Liikenteen pakokaasuperäiset päästöt ovat laskeneet selvästi ajoneuvotekniikan edistymisen sekä ajoneuvojen sähköistymisen ansiosta. Laskun ennustetaan jatkuvan edelleen. Myös HSL:n bussikaluston uusutumismalla vähäpäästöisemmäksi on ollut suuri merkitys erityisesti vilkasliikenteisten katukuilujen ilmanlaadun parantumiseen.

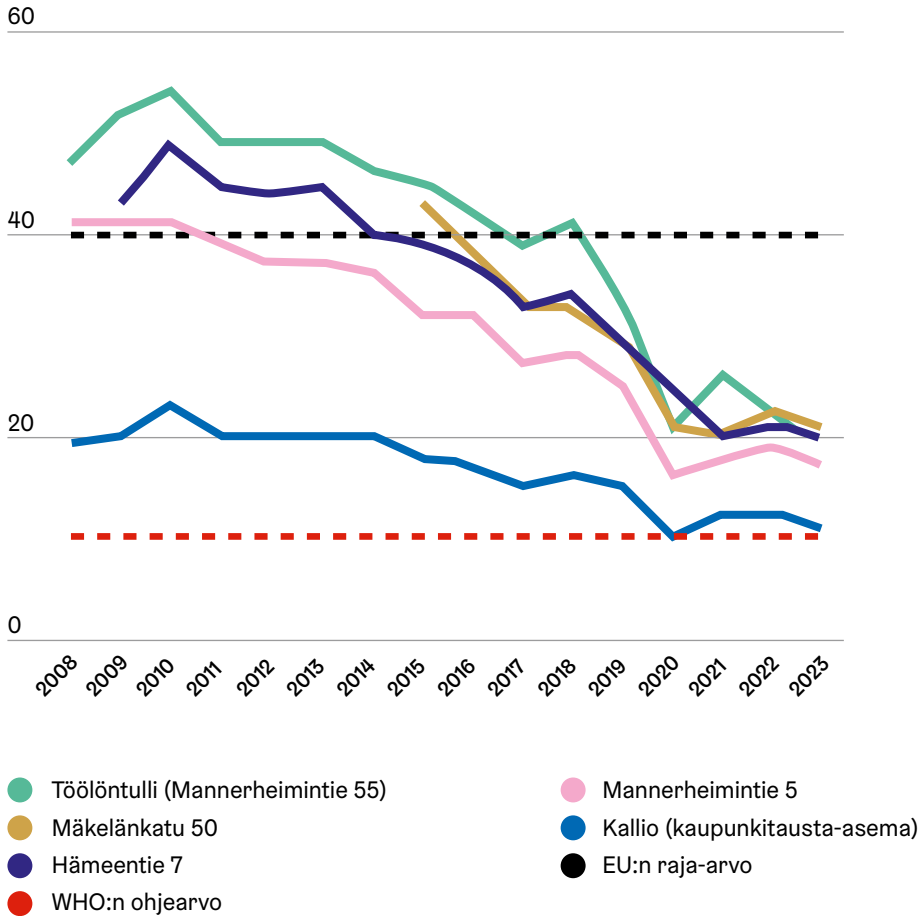
Katupöly säilyy haasteena

Suorien pakokaasupäästöjen lisäksi liikenne aiheuttaa myös katupölyä eli hengitettäviä hiukkasia. Hyvin pölyisiä päiviä esiintyy yhä erityisesti keväisin. Pölyämiseen vaikuttavat merkittävästi kevään sääolosuhteet ja lumitilanne sekä katujen kunnossapito. Vuonna 2023 korkeita ilman hiukkaspitoisuuksia mitattiin jo tammikuun lopulla, mutta maaliskuussa katujen pölyäminen oli suurinta. Myös loppusyksyllä nastarenkaiden käytön yleistyttyä esiintyi hyvin pölyisiä päiviä.

Helsinki on jo useita vuosia osallistunut yhteistutkimushankkeisiin, joissa on selvitetty katupölyn muodostumista ja vähentämistoimenpiteitä. Tehokkaimmiksi todettuja keinoja on jalkautettu katujen kunnossapidon käytännön työhön. Tutkimusten mukaan nastarenkaat aiheuttavat tienpäällystettä rouhimalla katupölystä hyvin huomattavan osuuden. Kaupunki onkin asettanut tavoitteen vähentää merkittävästi nastarenkaiden osuutta talvirenkaista. Kitkarenkaiden hyötyjä on nostettu esiin laajalla viestintäkampanjalla jo useana syksynä. Läpiajoliikennettä koskevaa nastarengaskieltoa on kokeiltu Lönnrotinkadulla syksystä 2022 alkaen. Kokeilun tarkoituksena on seurata kiellon vaikutuksia muun muassa ilmanlaatuun sekä nastarengasosuuksiin laajemmin. Kitkarenkaiden osuus on kääntynyt Helsingissä viime vuosina nousuun.

Typidioksidipitoisuus ulkoilmassa

HSY:n mittausasemilla ja passiivikeräinmittauksilla todetut typidioksidin (NO₂) vuosikeskiarvot, µg/m³



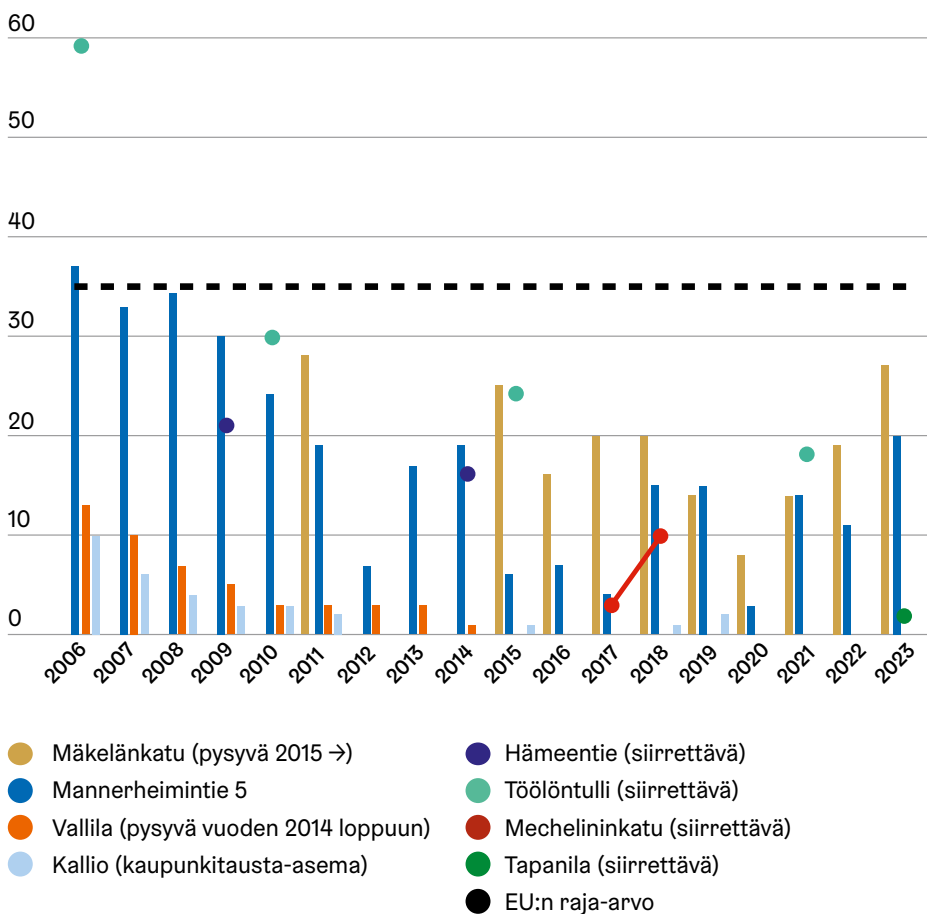
Puun poltosta ilmanlaatuhaittoja pientaloalueilla

Puun pienpoltto kotien tulisijoissa heikentää ilmanlaatua pientaloalueilla erityisesti talvi-iltaisin ja -viikonloppuisin. Puunpolton ei ennusteta vähenevän tulevaisuudessa. Helsinki kampanjoi puhtaampien polttotapojen puolesta viestimällä sosiaalisessa

mediassa sekä kaupungin infonäytöillä. Kaupunki osallistui vuonna 2023 myös kiu-kaiden päästöjä vähentävään Itä-Suomen yliopiston koordinoimaan tutkimushankkeeseen.

Katupölypitoisuus ulkoilmassa

Helsingin ilmanlaadun mittausasemien hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) raja-arvotason (50 µg/m³) ylittävien päivien lukumäärä. Raja-arvo ylittyi, jos raja-arvotason ylitysten lukumäärä on yli 35/vuosi.



Katse tulevaan

Helsingin kaupungin väkiluvun ennustetaan jatkavan kasvuun tulevaisuudessa ja samalla kaupunkirakenne tiivistyy. Kaupunkirakenteen tiivistyminen vähentää liikennesuoritetta, mutta se voi johtaa ilmanlaadun kannalta haasteisiin, kun ilmansaasteiden sekoittuminen ja laimeneminen samalla heikkenee. Ihmiset asuvat ja oleilevat tiiviissä rakenteessa myös lähellä päästölähteitä.

Helsingin on toiminnassaan jo varauduttava siihen, että EU:n sitovat raja-arvot tulevat kiristymään. Erityisen haastavaa tulee olemaan katupölyn eli hengitettävien hiukkasten raja-arvojen alittaminen. Myös liikenteestä peräisin olevan typpidioksidin ja tulisijoissa muodostuvien pienhiukkasten ja bentso(a)pyreenin vähentäminen vaatii panostamista.

Ohjelmat

[Helsingin kaupungin ilmansuojelusuunnitelma 2017-2024>>](#)

Meluntorjunta

Merkittävin melulähde Helsingissä on tieliikenne. Helsinkiläisistä noin 39 prosenttia asuu alueilla, joilla tieliikenteen päiväajan keskiäänitaso ylittää 55 dB. Raitiotieliikenteen melulle altistuu 6 prosenttia, rautatieliikenteen melulle 1 prosentti ja metron melulle reilu 1 prosentti helsinkiläisistä. Viimeisen kymmenen vuoden aikana tieliikenteen melulle altistuvien määrä on hieman noussut uuden rakentamisen takia.

Toimia ääniympäristön parantamiseksi

Kaupungin työtä ääniympäristön parantamiseksi ohjaa meluntorjunnan toimintasuunnitelma, joka laaditaan meluselvityksen pohjalta viisivuotiskaudeksi. Uuden meluntorjunnan toimintasuunnitelman valmistelu aloitettiin vuonna 2023. Tällä kertaa meluntorjunnan ja ilmansuojelun suunnitelmat yhdistetään, ja pyritään siten saavuttamaan vaikuttavuutta ja yhteishyötyjä. Suunnitelma valmistuu kesällä 2024.

Meluhaittojen vähentämisessä olennaista on ehkäistä niiden syntyä jo ennalta. Terveellinen ja viihtyisä asuinympäristö sekä riittävä meluntorjunta varmistetaan Helsingissä maankäytön ja liikenteen suunnittelussa. Autoliikenteen melupäästöön pyrittiin vaikuttamaan muun muassa edistämällä kitkarenkaiden käyttöä ja lisäämällä ajoneuvojen kameravalvontaa. Kitkarenkaiden osuus talvirenkaista on kääntynyt viime vuosina nousuun.

Ydinkeskustan kesäkatukokeilua jatkettiin vuonna 2023. Neljä katuosuutta muunnettiin kesän ajaksi vehreiksi viihtymisen paikoiksi, joilla liikuttiin kävelijöiden ehdoilla. Kesällä kokeiltiin myös ääniympäristöä parantavia meluseinäkkeitä kahdessa kantakaupungin kohteessa. Kokeilun tavoitteena oli löytää innovatiivisia ratkaisuja, joiden avulla tiiviiseen kaupunkiympäristöön voidaan luoda hiljaisempia ja viihtyisämpiä vihertaskuja. Kokeilusta saatu palaute oli positiivista.

Raitiotieliikenteestä aiheutuvaa melua vähennettiin muun muassa asentamalla raitiolinjolle uusia syväuraisia vaihteita sekä hiomalla ja voitelemalla raiteita. HSL:n sähköbussien lukumäärä kasvoi edellisestä vuodesta sadalla ja vuonna 2023 liikenteessä oli yhteensä 428 sähköbussia. Vuosarren sataman maasähköyhteys valmistui vuonna 2023. Maasähkön käyttö vähentää muiden päästöjen lisäksi myös melua alusten ollessa satamassa.

Meluhaittoja torjutaan suunnittelulla ja viranomaisyhteistyöllä

Vuosille 2023–2025 laadittu ulkoilmakonserttien päättymisaikalinjaus määrittelee kello 22 jälkeen päättyvien konserttien sallitut lukumäärät ja päättymisajat. Helsingissä järjestettiin vuonna 2023 yhteensä 24 tapahtumaa, joiden meluilmoituksista tehtiin päätös. Näistä Suvilahdessa järjestettiin 4 tapahtumaa, Kansalaistorilla ja Töölönlahden puistossa 3, Olympiastadionilla 5 ja Kaisaniemessä 1 tapahtuma. Yleisimpien tapahtumapaikkojen lisäksi muualla järjestettiin 11 tapahtumaa. Yhteensä vuonna 2023 meluilmoituspäätöksiä annettiin 125.

Liikenteen ja ulkoilmatapahtumien lisäksi meluhaittaa aiheuttavat myös rakennustyömaat, jotkut teollisuuslaitokset, ravintolat ja esimerkiksi talojen LVIS-laitteet. Ympäristönsuojelulaissa on säädetty ympäristölupa-, rekisteröinti- ja ilmoitusvelvollisuuksista, joiden tarkoituksena on ennaltaehkäistä laitosten ja tilapäisten toimintojen aiheutta-



mia meluhaittoja. Lisäksi Helsingin ympäristönsuojelumääräyksissä on asetettu kaikille meluhaittaa aiheuttaville tilapäisille toimintoille tiedottamisvelvoite sekä rajoitettu yöaikaan tapahtuvaa meluamista.

Helsingin kaupungin ympäristöseuranta ja -valvontayksikköön tuli 158 yhteydenottoa melusta ja kaupunkiympäristön toimialan

asiakaspalveluun 126 meluun liittyvää palautetta. Ympäristönsuojeluviranomaisen lisäksi meluhaittojen torjuntaa valvoivat myös terveydensuojelu- ja rakennusvalvontaviranomaiset.

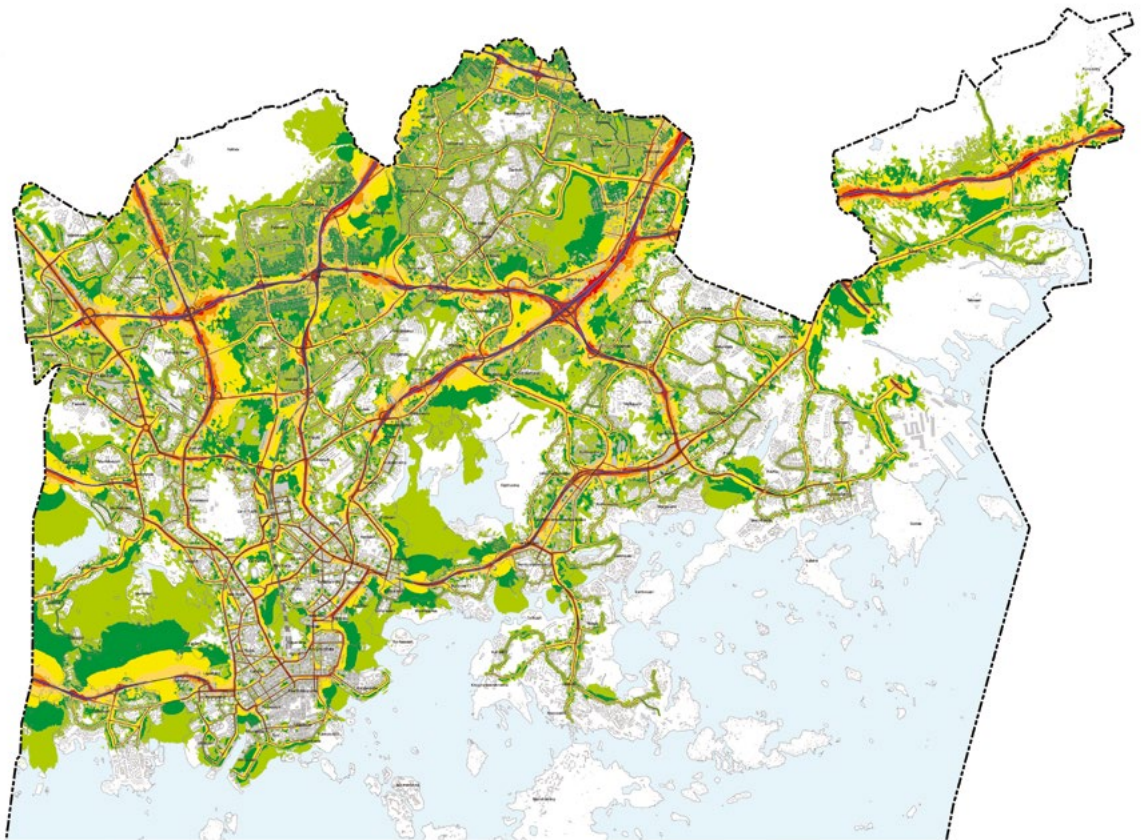


Katse tulevaan

Tiivistyvässä kaupungissa riittävän meluntorjunnan ja laadukkaan ääniympäristön merkitys tulee korostumaan entisestään. Ääniympäristöltään rauhalliset ja elvyttävät alueet ja paikat ovat asukkaille tärkeitä. Liikenteen laajamittainen sähköistyminen vähentää melua alhaisten ajonopeuksien alueilla. Uusi ilmansuojelu- ja meluntorjuntasuunnitelma valmistuu kesällä 2024.



Päiväajan keskiäänitaso (dB)



>45 >50 >55 >60 >65 >70 >75

Kartta: Helsingin kaupungin liikennemeluselvitys 2022



Hankinnat

Helsingin kaupungin hankintojen volyymi vuonna 2023 oli 4,95 miljardia euroa tehden Helsingistä Suomen suurimman julkisen hankkijan. Kaupunki on hankintastrategiansa mukaisesti sitoutunut vastuullisuuden edistämiseen ja toimimaan edelläkävijänä ympäristövastuun kysymyksissä. Hankinnat ovat keskeinen tapa toteuttaa kaupungin strategiaa ja tärkeimpiä toimenpideohjelmia.

Kaupungin merkittävien toimialojen ja liikelaitosten kynnysarvon ylittäneissä hankinnoissa käytettiin vuonna 2023 ympäristökriteerejä keskimäärin 70 prosentissa kappalemääräisesti tarkasteltuna ja 76 prosentissa euromääräisesti tarkasteltuna. Määrät ovat nousseet selvästi aikaisempien vuosien tasosta, joka kertoo osaltaan asian merkityksen ja osaamisen kasvusta ja osaltaan hankintayksiköiden parantuneesta kriteerien käytön seurannasta. Hankintayksiköiden välillä on eroja kriteerien käytössä: esimerkiksi Palvelukeskus Helsingin vuoden 2023 hankinnoista 100 prosenttia ja Staran hankinnoista lähes 100 prosenttia sisälsi ympäristökriteereitä euromääräisesti tarkasteltuna. Myös kulttuurin ja vapaa-ajan toimialalla, kaupunkiympäristön toimialalla ja kaupunginkanslialla osuus oli noin 90 prosenttia. Esimerkiksi sosiaali-, terveys- ja pelastustoimialalla taas sosiaalisen vastuullisuuden asiat korostuvat monissa palveluhankinnoissa ympäristövastuun asioita enemmän.

Eniten käytettiin ajoneuvojen ja työkojen ympäristövaikutuksia vähentäviä kriteereitä ja haitallisia aineita vähentäviä kriteereitä. Myös kierrätettävyyttä, materiaalihokkuutta ja kiertotaloutta edistävät kriteerit sekä ympäristöasioiden hallintajärjestelmän kriteerit korostuivat vastauksissa. Vastauksissa on nähtävissä päästötömiä työmaiten ja haitallisten aineiden vähentämisen green deal -sopimusten vaikutus.

Julkisten hankintojen ilmoituskanava Hilman vuoden 2023 hankintailmoitusten perusteella kaupungin toimialojen ja liikelaitosten hankinnoissa 40 prosentissa (30 % vuonna 2022) edistettiin vähähiilisyttä, 27 prosentissa (21 %) edistettiin kiertotaloutta ja 10 prosentissa (8 %) tuettiin luonnon monimuotoisuutta.

Hankintojen green deal -sopimukset etenevät

Helsinki on valtaosin edennyt tavoiteaikataulussa päästöttömän työmaan green deal -sopimuksessa. Kaupunkiympäristön toimialan infraurakoista 238, Tilat-palvelun urakoista 25, Asuntotuotannon urakoista 18 ja yleisten alueiden kunnossapidon urakoista neljä ovat täyttäneet green deal -sopimuksen kriteerit. Urakoissa on sekä yksityisen palveluntuottajan että kaupungin rakennuspalveluliikelaitos Staran toteuttamia urakoita.

Kaupunkiympäristön toimialan infraurakoissa pääasiallinen polttoaine työkoneissa ja raskaassa kuljetuskalustossa on uusiutuva HVO-diesel, ja vuodesta 2021 lähtien työkoneissa on käytetty uusiutuvaa HVO-moottoripolttoöljyä. Sähköisten koneiden osalta on urakoitsijoilla ollut haasteita kaluston puutteen takia.

Vaikka vähäpäästöisten koneiden osuus on kasvanut merkittävästi, painopiste on jäänyt uusiutuvan HVO-dieselin käytön lisäämiseen sähköön siirtymisen sijaan. Green deal -sopimuksen tavoite 20 prosentin osuudesta sähköllä, biokaasulla tai

vedyllä toimivista työkoneista ja työmaan sisäisistä kuljetuksista vuoden 2025 loppuun mennessä voi olla vaikea toteuttaa.

Päästöttömän työmaan sopimuksen vaikutus suurten kaupunkiraiidehankkeiden työmailla kasvaa eri hankkeiden ottaessa vaatimukset käyttöön. Kalasatamasta Pasilaan -hankkeella säästettiin vuonna 2023 noin 2000 tonnia kasvihuonekaasupäästöjä käyttämällä uusiutuvaa polttoainetta. Kaikesta käytetystä miljoonasta litrasta polttoainetta 98 prosenttia oli fossiilitonta. Laskennallinen päästösäästö on noin 90 prosenttia. Myös Kaupunkiliikenne Oy:n kunnossapidossa lisättiin uusiutuvan polttoaineen käyttöä. Vuonna 2023 kevyestä polttoöljystä 96 prosenttia ja dieselistä 19 prosenttia oli uusiutuvaa.

Varhaiskasvatuksen hankinnoissa hyödynnettiin haitallisia aineita vähentäviä green deal -sopimuksen mukaisia hankintakriteereitä siivousvälineiden hankinnassa sekä siivous- ja kohdevastaavapalveluiden hankinnassa. Vuonna 2023 valmistuivat myös huonekalujen kriteerit. Kriteereillä pyritään minimoimaan haitallisia aineita päiväkotiympäristössä hankinnan kautta ja siten vähentämään lasten kokonaiskemikaalialtistumista.

Palvelukeskus Helsinki lanseerasi säännölliset vastuullisuuskatselmuks

Palvelukeskus Helsinki lanseerasi vuonna 2022 säännölliset vastuullisuuskatselmuks sopimustoimittajiensa kanssa. Katselmuks ovat nyt kiinteä osa kaikkea liikelaitoksen hankintaa ja sopimusseurantaa. Vuoden 2023 aikana pidettiin yhteensä 16 puhtaasti vastuullisuuteen liittyvää katselmusta. Katselmuksissa käydään läpi vastuullisuusliitteen kriteerit ja varmistetaan, että sopimustoimittaja noudattaa niitä.

Hankintojen ympäristövastuun parantamisessa onnistumisia

Julkisten hankintojen neuvontayksikkö antoi vuoden taidokkaimman hankinnan tittelin Helsingin kaupungin rakentamis-

palveluliikelaitos Staralle sen tekemästä asfalttipäällystystöiden hankinnasta, joka huomioi ympäristönäkökohdat vaikuttavasti hankintakriteerinä. Hankinnassa käytiin aktiivista vuoropuhelua urakoitsijoiden kanssa ympäristövastuullisuutta koskevista vaatimuksista. Kilpailutuksessa huomioitiin myös onnistuneesti Helsingin kaupungin voimassa olevat kaupunki- ja hankintastrategiat sekä muut vastuullisuustavoitteet, kuten hiilineutraalisuustavoite. Kilpailutuksen perusteella tehtävä hankintasopimus myös edellyttää, että urakoitsija ottaa vastaan työmaakohteista poistetun asfaltin ja samalla saa käyttää sitä uusiomateriaalina asfalttinnormien sallimissa rajoissa. Merkittävä määrä poistetusta asfaltista päätyi uusiokäyttöön tätä kautta.

DigiHelsinki Oy kilpailutti vuonna 2023 kaupungin ICT-laitteiden elinkaaripalvelut. Hankinnassa huomioitiin entistä paremmin kiertotalousnäkökulmia asettamalla vaatimuksia muun muassa laitteiden kestävyydelle ja uudelleenkäytölle. Tarjoajilta edellytettiin lisäksi ympäristösuunnitelmaa, josta tuli käydä ilmi, miten tarjoaja pyrkii pidentämään laitteiden käyttöikää, edistämään niiden vastuullista uudelleenkäyttöä sekä vähentämään laitteissa ja tuotantoketjuissa esiintyviä haitallisia aineita.

Kaupunkiympäristön toimiala kilpailutti syksyllä 2023 kaupunkiympäristön yleisten alueiden kaupunkikalusteita koskevan puittejärjestelyn vuosille 2023–2027. Tarjouskilpailuun luotiin erillinen kiertotaloustuotekorin, johon asetettiin vähimmäiskriteerejä koskien muun muassa tuotetakuun kestoa, tuotteiden kierrätysmateriaaliosuuksia sekä haitallisia aineita. Kiertotalousterin tuotteille valittiin kaksi sopimustoimittajaa. Tarjoajien oli lisäksi mahdollista saada pisteitä muun muassa ympäristömerkistä tai sertifioidusta ympäristöjärjestelmästä.

Hankintojen seuranta ja raportointi on murrostilassa

Kaupunginkanslia käynnisti vuonna 2023 hankintojen tiedolla johtamisen tiekartta -projektin, jossa taustoitettiin hankintojen

hallinnan tai toiminnanohjauksen tietojärjestelmän mahdollista hankintaa. Projektin tulokset valmistuivat vuoden loppupuolella ja hankintojen ohjausryhmä teki vuoden 2024 alussa päätöksen aloittaa määrittely toiminnallisuuksista, jotka hankintojen hallinnan tietojärjestelmän tulee sisältää. Toteutuessaan hanke antaa uusia työkaluja vastuullisten hankintojen kaupunkitasoiselle seurannalle ja raportoinnille.

Hankintojen hiilijalanjälki arvioitiin osana kulutusperusteisten päästöjen laskentaa

Useiden kuntien yhteisessä Kulma-hankkeessa selvitettiin vuonna 2023 toista kertaa helsinkiläisten kulutuksen hiilijalanjälki. Laskennassa kaupunkilaisten kulutuksesta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt jaettiin viidelle sektorille: energiankulutus, rakentaminen, liikkuminen, ruoka sekä tavarat ja palvelut. Lisäksi tänä vuonna pilotoitiin tarkennettua laskentaa, jossa kaupunkiorganisaation hankinnoista aiheutuvia päästöjä arvioitiin osana tavarat ja palvelut -sektoria kaupungin ostolaskuihin perustuen.

Laskennan mukaan Helsingin hankintojen päästöistä 64 prosenttia aiheutuu kulu-tushyödykeryhmästä ”muut hankinnat”. Muita merkittäviä päästölähteitä ovat muun muassa ICT-palvelut, siivous-, kiinteistöhoito ja kunnossapitopalvelut sekä muut palvelut. Selvitys osoittaa, että kaupungin hankintojen päästöistä ja niiden muodostumisesta tarvitaan vielä lisää tietoa ja myös laskentamenetelmiä on syytä kehittää edelleen.

Uudet hankkeet laajensivat osaamista haitallisista aineista, muoveista ja sähkötyökoneista

Vuonna 2023 alkoi useita hankkeita, joissa keskitytään Helsingille uudempiin ympäristökysymyksiin. NonHazCity 3 (2023–2025) on Interreg-rahoitteinen EU-hanke, jonka tavoitteena on vähentää haitallisten aineiden esiintyvyyttä rakennusmateriaaleissa hankinnan keinoin, lisäämällä tietoisuutta niissä esiintyvistä haitallisista aineista ja

ohjaamalla materiaalivalintoja ympäristölle ja terveydelle vaarattomampiin vaihtoehtoihin.

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston ja Suomen ympäristökeskuksen toteuttama Varhaiskasvatuksen tuotehankinnat ja kemikaalit (VARKE) -hanke selvitti millaisia hankintakäytäntöjä Helsingillä ja muilla kunnilta on rakentamiseen liittyvissä tuotehankinnoissa ja kuinka hankintakäytännöissä otetaan huomioon EU:n kemikaalilainsäädännön tuotteille asettamia vaatimuksia. Hankkeessa tarkasteltiin sekä rakennusmateriaaleja että varhaiskasvatusympäristön, eli päiväkotien ja koulujen, tuote- ja palveluhankintoja.

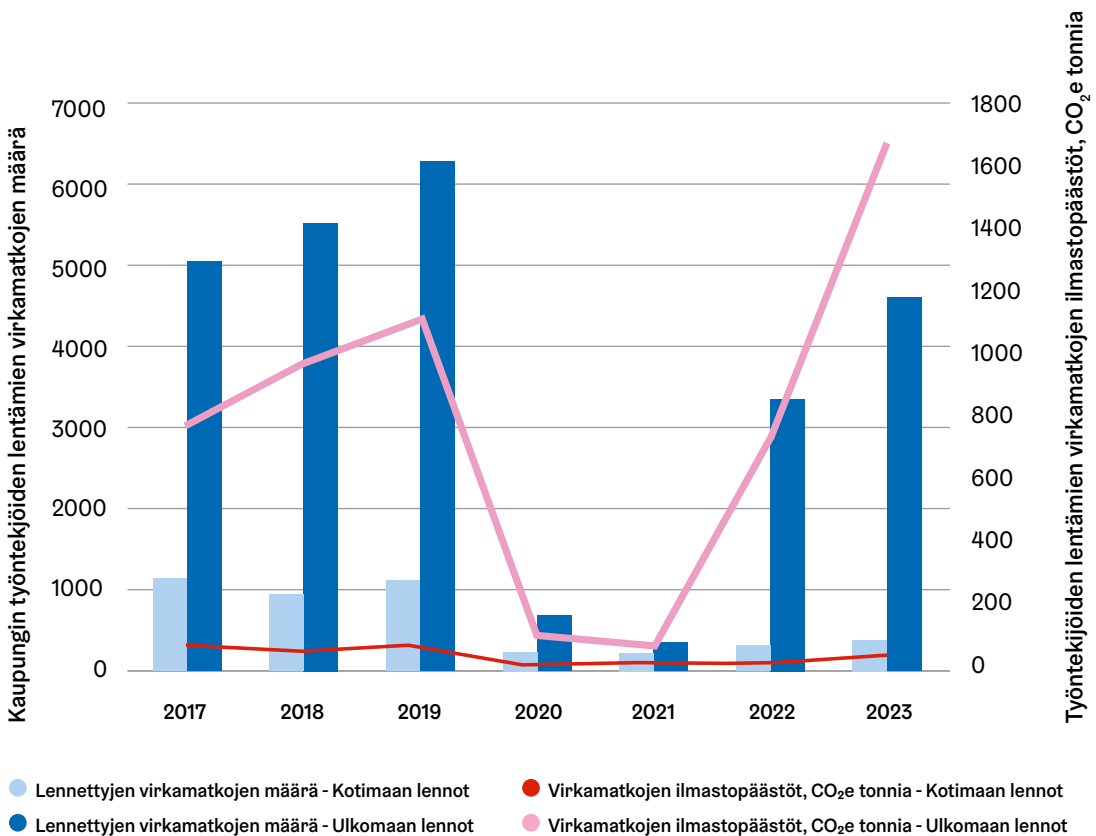
Life-rahoitteisen PlastLIFE (2023–2026) ja Interreg-rahoitteisen BaltiPlast (2023–2025) -hankkeiden tavoite on muovin vähentäminen, jonka yhtenä keinona ovat hankinnat. Lisätietoa hankkeista löytyy raportin rakentamista ja vesiensuojelua koskevista luvuista.

Vuonna 2023 saatiin päätös Business Finlandin osittain rahoittamasta Sähköisen työkoneen ja latausratkaisun pilotoinnin hankkeesta (2024–2025). Hankkeen tavoitteena on saada kokemuksia isojen sähköisten työkoneiden käytöstä rakennustyömailla sekä avata markkinaa täyssähköisille työkoneille raskaampien rakennustyökoneiden segmentissä. Hankepartnerneita ovat Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Stara, Imatran kaupunki, Kotkan kaupunki, Lappeenrannan kaupunki.

Life-rahoitteisessa Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia (Canemure) -hankkeessa (2018–2024) jatkettiin työtä ilmastoviisaiden hankintojen edistämiseksi.

Kaupungin työntekijöiden lentomatkustus kasvoi edelliseen vuoteen verrattuna. Virkamatkojen ilmastopäästöt kaksinkertaistuivat. Lentopäästöjen voimakas kasvu johtuu muun muassa laskennassa käytettyjen päästökertoimien päivityksestä sekä laskentamenetelmän muutoksesta. Kaupungin matkustusohjeissa linjataan, että virka- tai virantoimitusmatkoissa on huomioitava muun muassa matkan hiilineutraalius- ja vähäpäästöisyysnäkökohdat.

Kaupungin työntekijöiden lentomatkat



Katse tulevaan

Kansallisen kestävien julkisten hankintojen verkostomaisen osaamiskeskus Keinon toiminta tulee lakkaamaan kevään 2024 aikana. Keinon lakkauttaminen vaikuttaa keskeisesti kansallisiin vastuullisten hankintojen edistämisen resursseihin ja tulee pienentämään myös Helsingin kaupungilla käytössä olevan ulkoisen tuen määrää. Kaupunginkanslian vetämä hankintojen tiedolla johtamisen hanke tulee parantamaan vastuullisten hankintojen seurannan ja raportoinnin tilannetta kaupunkitasolla. Vuonna 2024 Helsinki selvittää luontojalanjälkensä yhdessä usean muun suomalaisen kaupungin kanssa. Luontojalanjäljen tarkemmasta arvioinnista hankintakategoriakohtaisesti ja seurannasta tehdään päätös. Helsinki alkaa selvittää Itämerihaasteen yhteydessä keinoja vaikuttaa hankintojensa vesivastuullisuuteen.

Ohjelmat ja strategiat

[Hankintastrategia>>](#)



MERENKAVIAT RY
SÄRKÄNLINNA
HARAKKA

Kiertotalous

Kaupunginhallitus hyväksyi kesällä 2023 Helsingin kierto- ja jakamistalouden tiekartan päivityksen toimenpideohjelmaksi. Ohjelman painopistealueet ovat rakentaminen, hankinnat sekä ympäristötietoisuus ja kestävä kuluttaminen. Jokaiselle painopistealueelle on määritetty vuoteen 2035 ulottuvat kiertotaloustavoitteet. Tavoitteiden saavuttamiseksi ohjelmaan on kirjattu yhteensä 23 toimenpidettä, joiden etenemistä seurataan julkisessa Kiertotalousvahti-palvelussa. Myös kaupungin roskaantumisen hillinnän toimenpideohjelmassa 2022–2025 pyritään edistämään muun muassa kiertotaloutta vähentämällä roskaamista ja roskan määrää kaupungissa. Toimenpideohjelmassa on yhteensä 17 toimenpidettä, joista vuoteen 2023 loppuun mennessä oli toteutunut 24 prosenttia.

Rakennusten purkaminen väheni

Rakentaminen kuluttaa runsaasti luonnonvaroja ja energiaa, mistä aiheutuu merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ensisijaista olisikin uudisrakentamisen sijaan pyrkiä säilyttämään ja ylläpitämään olemassa olevaa rakennuskantaa. Kuvassa on esitetty Helsingissä vuosina 2020–2023 valmistuneiden uudisrakennushankkeiden sekä purettujen rakennusten volyymit (k-m²). Tilastoissa ei ole huomioitu tilapäisiksi merkittyjä rakennuksia. Vuonna 2023 purkaminen oli selvästi vähäisempää edellisiin vuosiin verrattuna.

Rakennusosien uudelleenkäyttöä kehitettiin pilottikohteissa

Stadin ammatti- ja aikuisopiston (Stadin AO) Roihupellon kampuksen elinkaarihankkeessa uudelleenkäytettiin tontilta purettua rakennuksesta talteen otettuja kahitiiliä uuden rakennuksen teknisen tilan seinässä. Kaarelanraitin koulun pihalle valmistui piharakennus paikalta purettua koulurakennuksesta talteen otetuista puuelementeistä. Suutarilan monitoimitalon elinkaarihankkeen kilpailutuksessa palveluntuottajien oli mahdollista saada tarjoukseensa laatusihteitä uudelleenkäyttämällä rakennustuotteita purettavasta rakennuksesta. Halukkaille

tarjoajille järjestettiin syksyllä 2023 yhteistyössä kaupungin kiertotalousklusterin kanssa työpajat, joissa tarjoajien oli mahdollista esittää kiertotalousasiantuntijoille kysymyksiä uudelleenkäyttöön liittyen. Kaikki tarjoajat tarttuivat tilaisuuteen ja työpajat saivat hyvää palautetta.

Syksyllä 2022 käynnistynyt rakentamisen kiertotalouden Closing Loops -opiskelijakilpailu päättyi keväällä 2023, ja voittajaksi valittiin Lippa-niminen ehdotus. Varasto on tarkoitus toteuttaa pääosin uudelleenkäytetyistä rakennustuotteista. Suunnittelu käynnistyi syksyllä 2023.

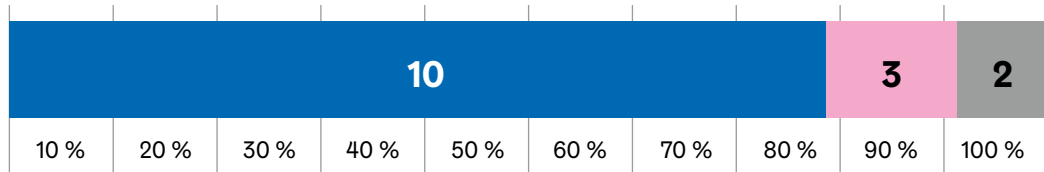
Asuntotuotanto muokkasi Tilat-palvelun kiertotaloutta tukevia purkuohjeita omiin hankkeisiinsa soveltuviksi. Ohjeiden mukaisia vaatimuksia purkuhankkeen suunnitelluun käytettiin vuonna 2023 yhdessä suunnitteluryhmän kilpailutuksessa. Tilat-palvelu jatkoi vuonna 2023 Vartiokylän päiväkodin ja koulun purkuhankkeessa pilottia, jossa purettaviin rakennuksiin jääneen irtaimen, kiintokalusteiden ja laitteiden sekä jossain määrin rakennustuotteiden myynnissä hyödynnettiin ulkopuolista kiertotalousoperaattoria.

Oodi
kiertotaloudelle

Polkupyörän
korjausvinkit
Uusix

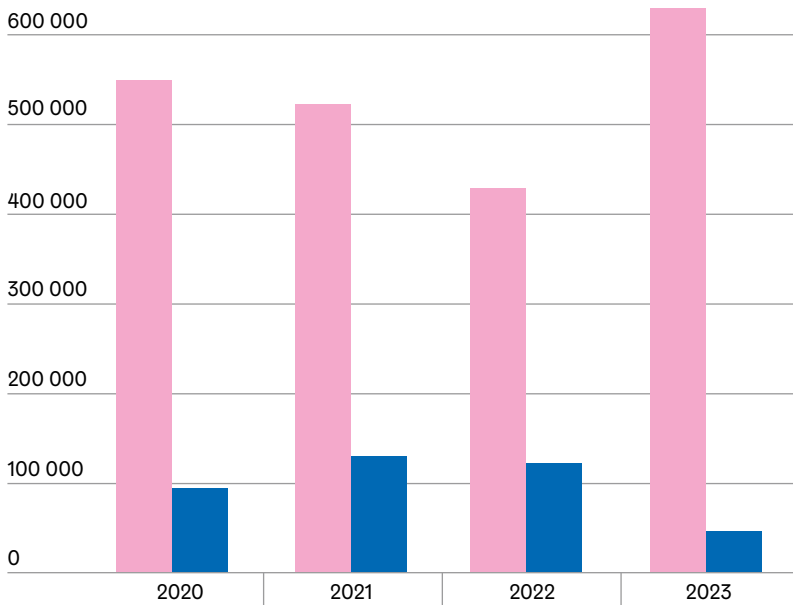
Helsinki

Helsingin kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelman toimenpiteiden tilanne 25.3.2024



- Aikataulussa – Toteutusvaihe
- Aikataulussa – Suunnitteluvaihe
- Ei aloitettu

Vuosina 2020–2023 puretut rakennukset sekä valmistuneet uudisrakennukset



- Puretut rakennukset (k-m²)
- Valmistuneet rakennukset (k-m²)

Pilaantuneiden maiden kunnostaminen ja maa- ja kivimateriaalien uudelleenkäyttö

Merkittävimpiä kaupungin hoitamia puhdistuskohteita vuonna 2023 olivat Röykän sairaala-alueen kunnostaminen sekä Kalasatamasta Pasilaan - ja Kruunusil-lat-raideallianssihankeiden yhteydessä toteutetut kunnostukset. Isojen kohteiden lisäksi vuoden 2023 aikana tutkittiin tai puhdistettiin useita pieniä yksittäisiä kohteita. Maaperää kunnostettiin kaikkiaan 35 eri kunnostuskohteessa.

Vuonna 2023 käsittelyyn tai loppusijoitukseen siirrettiin kaupungin kunnostuskohteista yhteensä noin 110 000 tonnia pilaantunutta maa-ainesta, mikä on noin 49 prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuonna. Pilaantuneiden alueiden ja kaatopaikkojen kunnostuksesta syntyvät kustannukset laskivat edellisvuodesta ollen noin 11,5 miljoonaa euroa.

Helsingin entiset kaatopaikat kunnostetaan ympäristönsuojelulainsäädännön mukaisesti. Iso-Huopalahden kaatopaikan kunnostamisen suunnittelu on käynnistynyt. Vuosaarenhuipun maantäyttöalueen rakentamisessa ja kaatopaikan pintarakenteissa hyödynnettiin yhteensä 800 000 m³ infrarakentamisesta syntyneitä ylijäämämaita, suuria maakiviä, louhetta sekä purkubetonia ja -tiiltä. Vuosaarenhuipun maisemarakentamiselle myönnettiin kunniainnointia valtakunnallisessa Kuntatekniikan saavutus-kilpailussa keväällä 2023.

Yleisten alueiden rakentamisessa hyödynnettiin vuonna 2023 yhteensä 790 000 tonnia kaivumassoja ja kiviaineksia. Rakennushankkeissa muodostunutta louhetta hyödynnettiin meritäytöissä 730 000 tonnia, kaivumaita 20 000 tonnia. Hyötykäytön ansiosta säästyi noin 5,7 miljoonaa euroa ja 0,6 miljoonaa litraa polttoainetta, minkä lisäksi vältettiin 1 999 tonnia CO₂-päästöjä. Massojen hyötykäyttökohteiden vähäisyy-

den takia ulkopuolisille vastaanottajille toimitettiin kaivumassoja 160 000 tonnia.

Kaupunki on vuosina 2021–2023 luonut toimintamallin rakennuskohteista yli jäävien kiveysten uudelleenkäytölle sekä omatuotantona tehtäville kierrätyskasvualustatuotteille. Vuonna 2023 uudelleenkäytettiin yhteensä 2 435 m³ reunakiviä ja 840 m³ nupu- ja noppakiviä. Kierrätyskasvualustoja toimitettiin hyötykäyttökohteisiin yhteensä 10 415 m³. Kiertotalouden yhtenä elinehtona ovat kaupungin omat kierrätyskentät, joissa varastoidaan ja käsitellään rakentamisessa muodostuneita massoja. Kaupungilla on käytössä seitsemän ympäristöluvitettua kierrätyskenttää, jotka sijaitsevat Herne-saarella (2 kappaletta), Jätkäsaarella, Nihdissä, Kyläsaarella, Vuosaarella ja Kivikossa.

Kalasatamasta Pasilaan -hankkeessa hyödynnettiin kierrätettyä hiekoitusshiekkaa ratakasvillisuuden kasvualustana sekä kierrätettyjä katukiviä saatavuuden mukaan. Esimerkiksi kuuden raitiovaunupysäkin peruskorjauksessa uudelleenkäytettiin 94 prosenttia kaikista käytetyistä kivistä. Tämän ansiosta säästettiin yli 56 tonnia CO₂-ekv. verrattuna siihen, että kaikki kivet olisi hankittu uusina. Hankkeen kaivutöiden aikana kerätyt ja säästetyt isot kivet aseteltiin istutusalueille mielenkiintoisen ja monipuolisemman ilmeen saamiseksi. Kalasatamasta Pasilaan -raidehankkeessa onnistuttiin vuoden aikana kierrättämään kaikki hankkeen kierrätyskelpoinen materiaali. Työmaalta kaivetun ja puretun materiaalin kierrätysaste oli lähes 83 prosenttia.

Käsittelyyn tai loppusijoitukseen viedyt pilaantuneet maat kaupungin kunnostuskohteista sekä pilaantuneiden maiden ja kaatopaikkojen kunnostuksesta kaupungille syntyneet kustannukset vuosina 2020–2023

	2020	2021	2022	2023
Maat, tonnia	298 800	100 100	216 320	110 000
Kustannukset, euroa	24 221 000	15 785 000	15 037 000	11 500 000

Hankinnoissa perehdyttiin strategiaan raaka-aineisiin

Loppuvuodesta 2023 kaupunki teetti selvityksen kaupungin hankintaryhmien sisältämistä strategisista raaka-aineista. Strategisilla raaka-aineilla on keskeinen merkitys muun muassa vihreän ja digitaalisen siirtymän kannalta, ja niiden saatavuuteen ja toimitusvarmuuteen liittyy riskejä. Selvitykseen valittiin kaupungin ajoneuvot, ajoneuvojen latausinfra, aurinkopaneelit, lämpöpumput, ICT-laitehankinnat (puhelimet, tabletit, tietokoneet) sekä robotiikka. Selvityksen pohjalta työssä annettiin suosituksia sille, miten Helsingin kaupunki voi omissa hankinnoissaan edistää strategisten raaka-aineiden kestäväää käyttöä ja kiertotaloutta.

Hankkeilla ja viestinnällä vauhditettiin kestäviä toimintatapoja

Palvelukeskus Helsinki lanseerasi vuonna 2023 Hävikkilähettiläs-konseptin, jossa Palvelukeskuksen työntekijä kiertää päiväkodeissa kertomassa ruokahävikkitoimenpiteistä henkilöstölle ja lapsille. Lisäksi yhteensä 70 koulussa otettiin käyttöön toimintamalli, jossa kouluravintola saa Wilma-järjestelmän kautta automaattisen viestin aamuisin vanhempien tekemien poissaoloilmoitusten määrästä. Tämä mahdollistaa viime hetken hienosäädöt esille laitettavan ruoan määrässä, mikä vähentää muodostuvaa linjastohävikkiä.

Helsingin kaupunki on mukana keväällä

2023 käynnistyneessä, Vantaan kaupungin koordinoimassa Food Waste Ecosystem -hankkeessa. Hankkeen tavoitteena on luoda pääkaupunkiseudulle yhteinen ruokahävikin vähentämiseen ja hävikkiruoan paremman hyödyntämiseen tähtäävä verkosto.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala osallistuu Haaga-Helian koordinoimaan ÄLYÄ-hankkeeseen, jossa pyritään löytämään älykkäitä työkaluja kalusteiden uudelleenkäytön edistämiseen. Kalusteiden uudelleenkäyttöä on tehostettu vuonna 2023 myös uuden varastotilan ja varastonhallintaohjelman avulla. Toimialan uudis- tai perusparannushankkeissa käytettävistä kalusteista noin 30 prosenttia on toimialalla aikaisemmin käytössä olleita kalusteita.

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimialalla kaupungin kirjastot edistävät kierto- ja jakamistaloutta tarjoamalla lainattavia aineistoja sekä yhteiskäyttötiloja ja -laitteita. Kirjastoista voi lainata erilaisia esineitä, kuten soittimia, liikunta- ja ulkopelivälineitä, työkaluja sekä energia- ja desibelimitareita. 30 prosenttia esinelainauksesta on päivän lainoja eli kirjastossa käytettäviä peliohjaimia tai kannettavia tietokoneita.

Pääkaupunkiseudun palvelukartan kiertotalouden palveluista toteutettiin yhteinen viestintäkampanja Espoon, Vantaan ja Kauniaisten kanssa alkuvuodesta 2023. Kaupunki julkaisi aiheesta tiedotteen ja uutisartikkelin, minkä lisäksi aiheesta tehtiin nostoja kaupungin somekanavilla.

Tutustu kiertotalouden suoriin toimiin Kiertotalousvahdissa.



Katse tulevaan

Helsingin kaupunki on osallistunut ympäristöministeriön koordinoimaan kansallisen kiertotalouden green dealin valmisteluprosessiin. Lopullinen green deal -sitoumus julkaistaan alkuvuodesta 2024, minkä jälkeen kaupunki käsittelee asiaa eri toimialoilla ja päättää mahdollisesta osallistumisestaan sitoumukseen.

Kansliapäällikkö teki 5.2.2024 päätöksen kaupungin kalusteiden uudelleenkäyttöä edistävän ohjausryhmän perustamisesta. Ryhmän tehtävänä on muun muassa laatia esitys kaupunkiyhteisestä kalusteiden uudelleenkäytön ohjaus- ja toimintamallista. Ryhmän toiminta käynnistyy huhtikuussa 2024 ja jatkuu syksyyn 2025 asti.

Ohjelmat

[Kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelma >>](#)

[Roskaantumisen hillinnän toimenpideohjelma 2022–2025>>](#)

Ympäristötietoisuus ja -kasvatus

Varhaiskasvatus ja koulut ovat Helsingin kaltaisen kestävästi kasvavan kaupungin kivijalka, sillä edellytykset hyvään elämään luodaan jo varhaisten vuosien aikana. Lapsille ja nuorille suunnattujen palvelujen lisäksi myös aikuisille suunnatuissa palveluissa näkyvät kaupungin kunnianhimoiset ilmasto- ja ympäristötavoitteet. Kaupunkistrategian mukaan Helsinki mahdollistaa kaupunkilaisille ympäristöystävällisempien valintojen tekemisen arjessaan.

Kestävä tulevaisuus mukana kasvatuksessa ja opetuksessa

Kasvatuksen ja koulutuksen toimialalla jatkettiin kestävä kehityksen opinpolun tukemista. Vuonna 2023 Kettu – Kestävä tulevaisuus varhaiskasvatuksessa -mallia kehitettiin perusopetukseen soveltuvaksi. Alkuopetuksen kestävyyskasvatuksen tueksi kehitetty Koulu-Kettu otetaan käyttöön vuoden 2024 aikana. Stadin ammatti- ja aikuisopistossa jatkettiin merkittäviä panostuksia kestävään kehitykseen. Vuonna 2023 Stadin ammatti- ja aikuisopiston opiskelijat suorittivat ennätysmäärän valinnaisia kestävä kehityksen opintoja. Helsingin työväenopisto tarjosi laajasti kursseja ja luentoja, joissa kannustettiin kaupunkilaisia ilmastomuutoksen torjumiseen. Kaupunkilaisille järjestettiin kierrätykseen kannustavia käsityökursseja, kasvisruokakursseja sekä ilmastomuutosta käsitteleviä luentoja.

Ympäristöpalvelut jatkoi liikenteen ympäristökasvatustyötä. Vuonna 2023 Ilmari – ilmastoviisas liikkuja -hankkeelle myönnettiin liikunnan ohjauksen valtionavustusta. Hankkeessa Helsingin peruskoulujen 5.–6. luokkalaisille järjestettiin toiminnallisia työpajoja, jotka käsitelivät liikenteen ilmasto- ja ympäristövaikutuksia, erityisesti ilmanlaatua ja melua. Liikenteen ilmanlaatuvaikutuksiin tutustuttiin kannettavien MegaSense-ilmanlaatusensoreiden avulla.

Hankkeen aikana ideoitiin ja toteutettiin Ilmansuojelijat-oppimispeli Seppo-pelialustalle. Peliä hyödynnettiin syksyn työpajoissa, ja se on koulujen vapaasti hyödynnettävissä myös hankekauden jälkeen. Hankkeessa tavoitettiin kouluvierailuilla yli 1100 oppilasta. Lisäksi hankkeessa tavoitettiin eri-ikäisiä kaupunkilaisia tapahtumien kautta.

Myös Kulkuri, kestävä liikunnan lähettiläs -ympäristökasvatustyötä jatkettiin. Vierailuja tehtiin toukokuussa neljässä koulussa, joissa pyörätietoradan ja fiksun liikkujan suunnistuksen suoritti noin parisataa toisen luokan oppilasta.

Oppitunteja ja -materiaaleja ympäristökasvatuksen tueksi

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY tarjosi päiväkodeille ja oppilaitoksille maksuttomia oppitunteja ja materiaaleja ympäristökasvatuksen tueksi läpi vuoden. Tarjolla oli sekä sisä-, ulko- että etäopetusta. Oppitunnit toteutti HSY:n yhteistyökumppani Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskuksen Ympäristökoulu Polku.

Ympäristökasvatuksen neuvontatunneille osallistui vuonna 2023 yhteensä 7822 helsinkiläistä lasta ja nuorta. Neuvontaa järjestettiin 475 tuntia. Suosituimmat neuvontatuokiot 5–6-vuotiaille olivat Rojupöhö-nukketeatteri, Juokseva hanavesi -pihaseikkailu ja Säästetään luontoa! -ulkoleik-

kitunti kiertotaloudesta. Neuvontatuokiot tukivat osaltaan myös Helsingin Kettu-mallin toteuttamista. Oppilaitosten suosituin oppitunti oli myös Rojupöhö-nukketeatteri, joka käsittelee kulutuksen vähentämistä. Seuraavaksi kiinnostavimmat oppitunnit olivat Lajittelutunti ja Tutkitaan lähivettä.

Vuonna 2023 HSY:n kummikouluohjelmassa oli Helsingistä mukana kolme kummikoulua kevätlukukaudella. Maksuttomaan kummikouluohjelmaan valitut koulut saavat tuekseen nimetyn ympäristökasvattajan, opetusmateriaaleja ja tarpeisiinsa sovelletun kummikouluohjelman.

Kaupungin palvelut edistivät ympäristötietoisuutta vauvasta vaariin

Asukkaat osallistuivat ympäristön siisteystestä huolehtimiseen jälleen aktiivisesti. Vuonna 2023 asukkaat, asukasyhdistykset ja koulut järjestivät yhteensä 189 ympäristönsiivoustalkootapahtumaa, joihin osallistui yli 30 000 henkilöä. Puistokummitoimintaan osallistui lähes 500 vapaaehtoista keräten roskaa ympäri Helsinkiä.

Kirjastojen ympäristöaiheiseen kirjallisuuteen keskittyvien ekohyllyjen lainausmäärät kasvoivat edellisvuoden yli 3 000 lainasta 4 141 lainaan. Ilmastolukupiirin jatkoksi kehitetty Kirjastosta aktivistiksi -haaste lanseerattiin keväällä. Haasteessa kannustetaan ympäristötoimintaan Aktivistidiplomin avulla. Kirjastoissa järjestettiin myös yhteistyössä ympäristöjärjestöjen kanssa useita tapahtumia. Kirjasto kehitti Helsingin varhaiskasvatuksen kestävän tulevaisuuden Kettu-mallista päiväkotiryhmille sopivan kevyen omatoimivierailukonseptin. Kettu-suunnistus oli esillä jokaisessa kaupunginkirjaston toimipisteessä, lukuun ottamatta Oodia.

Kulttuurikeskus Stoa kutsui vuoden 2023 aikana eri-ikäisiä itähelsinkiläisiä kestävän tulevaisuuden teemojen pariin taideperustaisen ympäristökasvatuksen, galleriatöiminnan ja yhteisötaiteen kautta. Lähimetsät toimivat ulkoluokkana ja näyttämönä niin vauvojen luontokylvyille, eskareiden talvi-

sille metsäseikkailuille, koululaisten luontotaidkursseille, nuorten ympäristöempatiatyöpajoille kuin aikuisten esityksellisille rentoutushetkillekin. Palvelutaloihin vietiin Metsä kylässä -teosvaihtoa, jossa ikäihmiset ja päiväkotilapset kohtasivat metsäteeman äärellä. Vuoden 2023 aikana Stoa ympäristöteemaisiin kursseihin ja työpajoihin osallistui 3500 henkilöä, esityksiin 1600 henkilöä ja näyttelyihin 11700 henkilöä.

Nuorisopalveluiden ympäristö- ja ilmastokasvatukselliseen toimintaan osallistui liki 36 000 nuorta

Toimintaan osallistuneista nuorista suurin ikäryhmä oli 10–12-vuotiaat (31,7 %) ja toiseksi suurin 13–15-vuotiaat (30,4 %). Nuorten tuottamaa toimintaa kaikesta ympäristötoiminnasta oli yhteensä 21 prosenttia.

Alkuvuodesta nuorisopalveluiden johdolla hyväksyi ympäristöohjelman vuosille 2023–2025. Ohjelman tavoitteet kytkeytyvät Helsingin kaupunkistrategiaan, nuorisotyön perussuunnitelman työmuotoihin ja menetteliin sekä nuorilta tulleeseen palautteeseen. Bengtsårin leirisaarella järjestettiin ensimmäistä kertaa palvelupakettina leirikoulutoimintaa Ympäristötoiminnan nuorisotyöyksikön vetämänä. Vuoden aikana valmistui myös retki- ja leiritoiminnan projekti, joka rahoitettiin koronapalautumisrahoilla.

Nuorisotiloissa syntyvien jätteiden lajittelussa otettiin iso harppaus eteenpäin, kun jätekatosten puutteita alettiin korjaamaan. Tilojen ekologisuuden kehittäminen sekä vastuullisuuden huomioiminen päivittäisissä toiminnoissa ja hankinnoissa jatkuu myös tulevana vuonna. Syksyn aikana nuorisopalveluissa lanseerattiin myös henkilöstön perehdytysvideo ympäristötoiminnasta ja ympäristöohjelman toimenpiteitä nostettiin sitoviin talousarviotavoitteisiin. Lisäksi valmistui YAMK-opinnäytetyö, jossa tutkittiin nuorten aktivismin tukemista sekä nuorisotyöntekijöiden että nuorten aktivistien näkökulmasta.

Harakan luontokeskus houkutteli oppimaan saaristoluonnosta

Harakan luontokeskus avattiin yleisölle toukokuun alussa. Koululaisille järjestettiin vuoden 2023 toimintakauden aikana 41 luonnontutkimuspäivää ja 56 ympäristöntutkimuspäivää. Päivähoidon saariseikkailuretkiä järjestettiin 80 ryhmälle. Luontokoulu- ja saariseikkailupäiviin osallistui yhteensä 3 374 lasta ja nuorta opettajineen.

Itämeri- ja saaristoluontoleirille osallistui yhteensä 52 nuorta. Kuudelle järjestetylle ympäristökasvatuksen kurssille osallistui yhteensä 58 henkilöä. Helsinki-päivänä Harakan saarella järjestettiin kaikille avoin luonto- ja taidetapahtuma, jossa vieraili yli 900 henkilöä. Koko perheen kalapäivään osallistui 180 henkilöä. Viikonloppukävijöistä 633 osallistui luontokeskuksen opastukselle.

Korkeasaari kannusti uuden sukupolven luonnonsuojelijoita

Korkeasaaren luontokoulutoiminta jatkui vuonna 2023 yhtä etäohjelmaa lukuun ottamatta lähiopetuksena. Luontokoulupäiviin osallistui yhteensä 44 luokkaa. Huhtikuussa yläkoulu- ja lukioikäisten etätapahtumana järjestettävänä, osallistavassa koululaiskonferenssissa tutustuttiin tunturipöllöön ja arktiseen luontoon. Elokuussa Itämeripäivänä Korkeasaarella järjestettiin koululaisille suunnattu tapahtuma yhdessä Baltic Sea Action Groupin, Sealifen ja Pidä Saaristo Siistinä ry:n kanssa. Itämeripäivään osallistui 550 oppilasta. Alakouluikäisille suunnatut lasten eläin- ja luontoaiheiset kesäleirit lisäsivät suosiotaan entisestään, vain 18 prosenttia hakijoista mahtui mukaan. Vuoden 2023 aikana koulu- ja päiväkotiryhmien mukana Korkeasaarella vieraili yhteensä 28 874 koululaista ja 9 545 varhaiskasvatuksessa olevaa lasta.

Verkkosivu-uudistus ja tapahtumat edistivät vastuullista luonnossa liikkumista sekä luontotietoutta

Kaupungin eri toimialojen luontoa, puistoja ja ulkoilua koskevat sisällöt koottiin verkko-

sivu-uudistuksessa yhteen uudelle teemasivustolle. Ulkoilu, puistot ja luontokohteet -sivusto tukee kaupungin kestävyys- ja luonnonsuojelun tavoitteita, auttaa löytämään luontokohteita palveluineen sekä ohjaa nauttimaan ja liikkumaan luonnossa vastuullisesti.

Kaupunkilaisille suunnatut opastetut luontoretket ja puistokävelyt käynnistyivät Helsingissä huhtikuun alussa. Luontoretkiä järjestettiin 27, ja niille osallistui 1052 kävijää. Kahdeksalle puistokävelylle osallistui yhteensä 570 henkilöä. Harakan saarella järjestettiin kesäviikonloppuina seitsemän perheille suunnattua saariseikkailua, joilla oli yhteensä 662 osallistujaa.

Ilmastoinfo tarjosi energianeuvontaa ja -koulutuksia

Energian kohonnut hinta piti kiinnostuksen korkealla HSY:n Ilmastoinfon energia-aiheisiin koulutuksiin ja tapahtumiin. Koulutuksiin osallistui lähes 600 helsinkiläistä. Taloyhtiön energiaekspertti -koulutuksia järjestettiin neljä, ja niistä valmistui 54 uutta helsinkiläistä energiaeksperttiä. HSY:n Ilmastoinfo vastasi myös 72 energiaa koskevaan neuvontakeskusteluun ja antoi energianeuvontaa myös kuudessa alueellisessa asukastapahtumassa. Ilmastoinfon animoidut energiansäästöviikot olivat energiansäästöviikolla esillä Helsingin jäähallin ulkonäytöllä ja HSL:n näytöillä liikennevälineissä. HSL:n näytöillä pyöri kesällä myös aineistoa helteisiin sopeutumisesta.

Ilmastoinfo.hsy.fi -verkkosivuille tuotettiin kaksi uutta kurssia: Sähköauton latauspiisheet taloyhtiön -kurssi sekä Aurinkosähköenergiayhteisö taloyhtiössä -kurssi. Ilmastoinfon webinaareihin osallistui yhteensä noin 1 000 henkilöä. Webinaareissa paneuduttiin taloyhtiön aurinkosähköön, sähköauton lataukseen taloyhtiössä, taloyhtiön hallituksen viestintäyökaluihin ja pientaloissa asuville tarjottiin tietoa pientalon uusiutuvasta lämmöstä ja helpoista energiansäästötoimista.



Verkkosivut

[Tutustu kaupungin luontokohteisiin, ulkoilumahdollisuuksiin ja puistoihin uudella teemasivustolla >>](#)

[Ilmastoinfon verkkokurssit>>](#)

Ympäristöriskit

Kaupunkikonsernin merkittävien riskien arvioinnissa ilmastonmuutos on tunnistettu yhdeksi merkittäväksi riskialueeksi. Ilmastonmuutoksen myötä erilaiset sään ääri-ilmiöt ja poikkeustilanteet lisääntyvät ja luovat erilaisia riskejä. Esimerkiksi rankkasateiden aiheuttamat hulevesitulvat, helteet, kuivuus, myrskyjen aiheuttamat merenpinnan äkilliset nousut, liukkaat kelit, talviolosuhteiden muutokset ja Itämeren rehevöityminen aiheuttavat merkittävän uhkan ihmisille, rakennuksille ja infrastruktuurille. Myös öljyvahingon riski Itämerellä on edelleen korkea. Kaupungin kannalta muita merkittäviä ympäristöriskejä ovat erilaiset tulipalot, öljy- ja kemikaalivuodot, maaperän ja vesistöjen pilaantuminen, ilmanlaadun huonontuminen ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen.

Kaupunki arvioi merkittäviä riskejä valtuustokausittain, viimeksi vuonna 2022. Riskinseurantaa ja -hallintaa tehdään kuitenkin jatkuvasti. Ilmastokriisin hillintä- ja sopeuttamistoimien epäonnistumisen riskiä hallitaan ilmastonmuutokseen sopeutumisen kautta, erityisesti riskiperusteisen sään ääri-ilmiöihin varautumalla. Voimistuviin ja lisääntyviin rankkasateisiin varaudutaan. Helteisiin ja lämpösaarekeilmion voimistumisen varautumisen suunnittelu käynnistyi syksyllä 2023. Sää- ja ilmastoriskeistä on kerrottu enemmän tämän raportin Ilmastonmuutokseen sopeutuminen -luvussa.

Noin puolet toimialoista ja liikelaitoksista on ainakin jossain määrin määrittänyt merkittävimmät ilmasto- ja muut ympäristöriskinsä. Riskejä hallitaan monin eri tavoin. Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimialalla ilmastoriskejä pienennetään sopeutumisen toimilla, esimerkiksi vähentämällä määrätietoisesti kuumuuden haittoja toimipisteissä ja ylläpitämällä varautumis- ja jatkuvuus-suunnitelmia. Kaupunkiympäristön toimialalla ilmasto- ja ympäristöriskejä on tunnistettu osana laajempaa riskienhallintaa, ja riskienhallintaan on määritetty prosesseja. Keskeisimmät riskit tunnistettiin osana ilmastonmuutoksen sopeutumisen kokonaissuunnitelmaa. Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Staralla

on ympäristövahinkojen varalle määritetty toimintaohje. Työmaiden ympäristöasiakirja varmistaa ympäristöriskeiden ja muiden näkökohtien huomioon ottamisen työmailla. Sään ääri-ilmiöihin, kuten myrskytuhoihin ja lumimyräköihin, on varauduttu myös huomioimalla henkilöstöressurssien riittävyys kehittämällä henkilöstön moniosaamista ja liikkuvuutta organisaatiossa.

Öljyvahinkojen riski lisääntynyt

Yhtenä maailman vilkkaimmin liikennöitynä merialueena öljyvahinkojen riski on Itämerellä aina läsnä. Ukrainan sota ja sen myötä Euroopan unionin Venäjälle asettamat talouspakotteet ovat muuttaneet Itämeren öljyliikennettä merkittävästi. Öljyvahinkojen riski on lisääntynyt, mikä edellyttää hyvää valmiutta vastata mahdollisiin ympäristövahinkoihin. Helsingin kaupungin pelastuslaitos on varautunut hyvin merellä ja saaristossa tapahtuviin ympäristöonnettomuuksiin. Helsingin pelastuslaitoksen öljyntorjuntasuunnitelmalla (2021–2025) tavoitellaan öljyntorjunnan varautumiseen vakautta ja tilannetta, jossa Helsingin pelastuslaitos pitää yllä korkeatasoista valmiutta kaikkiin öljyntorjuntatilanteisiin.

Öljyvahingot Helsingissä vuosina 2019–2023

Öljyvahingot Helsingissä	2019	2020	2021	2022	2023
Vesistöissä	52	25	38	43	42
Tärkeillä pohjavesialueilla	2	11	11	8	3
Muilla alueilla	329	325	316	264	232
Yhteensä	383	361	365	315	277



Ympäristötalous

Ympäristötalouteen sisältyvät ne tuotot, kulut ja investoinnit, jotka on ensisijaisesti tehty ympäristönsuojelullisista syistä. Tiedot on esitetty emo-organisaation eli toimialojen, liikelaitosten ja virastojen osalta.

Ympäristökulut, poistot mukaan lukien, olivat yhteensä 96,4 miljoonaa euroa (+21,3 % vuodesta 2022). Kasvua oli etenkin ilmasuojelun ja ilmasto- ja ympäristöystävällisen liikkumisen luokissa. Ympäristökulut olivat 1,8 prosenttia kaupungin kaikista toimintakuluista ja 143 euroa asukasta kohden. Suurimmat kuluerät aiheutuivat alueiden puhtaanapidosta ja jätehuollosta (23,5 %) sekä ilmasto- ja ympäristöystävällisen liikkumisen edistämisestä (23 %).

Ympäristöinvestoinnit olivat yhteensä 107,6 miljoonaa euroa, mikä oli 12,6 prosenttia kaupungin kaikista käyttömainsuusinvestoinneista ja 159 euroa asukasta kohden. Vuonna 2023 kaupungin ympäristöinvestoinnit kasvoivat 3,5 prosenttia

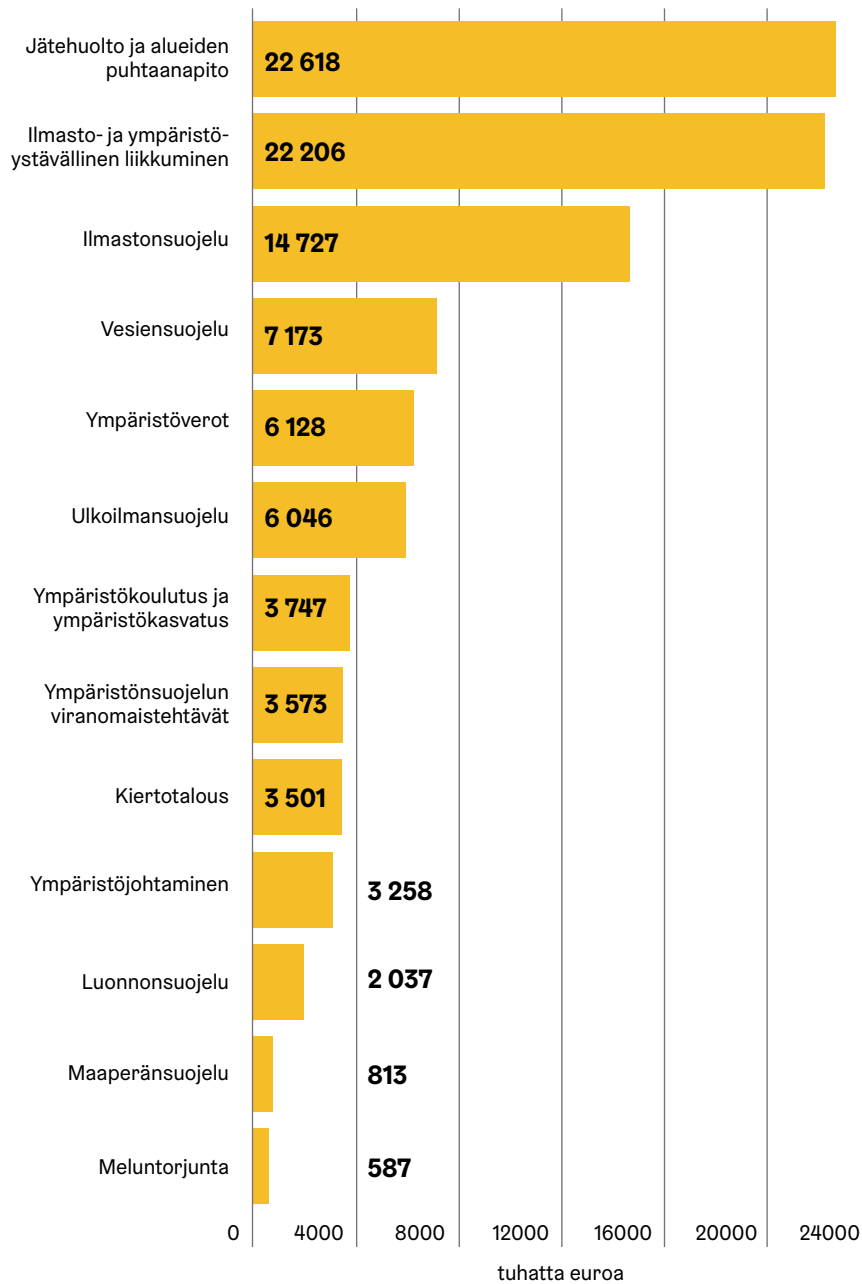
edellisvuodesta. Suurimmat investoinnit liittyivät ilmasto- ja ympäristöystävälliseen liikkumiseen (74,7 %) sekä pilaantuneiden maiden kunnostuksiin (10,4 %).

Ympäristötuotot olivat 3,5 miljoonaa euroa (-10,2 % vuodesta 2022). Ympäristötuotot olivat 0,3 prosenttia kaupungin kaikista toimintatuotoista ja 5 euroa asukasta kohden. Merkittävimmät tuotot tulivat ajoneuvojen siirtomaksuista katujen puhdistukseen liittyen (45,3 %) ja kiertotaloudesta (20,9 %).

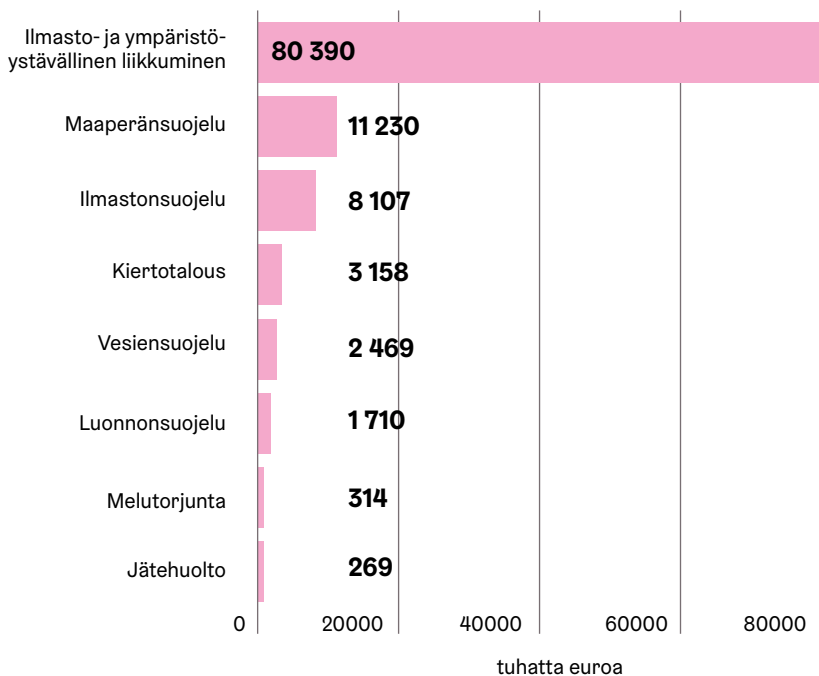
Tilinpäätöksen ympäristövastuiden arvo oli 31.12.2023 yhteensä 22,6 miljoonaa euroa. Vastuut koskivat varautumista entisten kaatopaikkojen kunnostamiseen ja maaperän puhdistamiseen.



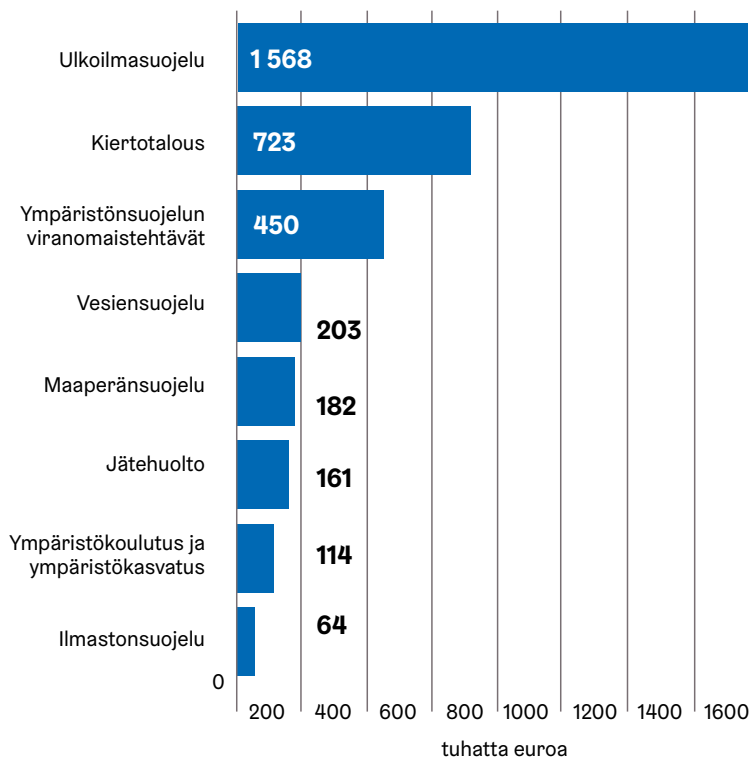
Ympäristökulut



Ympäristöinvestoinnit



Ympäristötuotot



Ympäristöindikaattorit

Alla olevissa taulukoissa on esitetty ympäristöindikaattorit eri osa-alueisiin liittyen.

Ympäristöjohtamisen ja kumppanuuksien indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Toimialojen, liikelaitosten ja tytäryhteisöjen osuus, joiden ympäristöjohtaminen on vähintään kevennettyjen ympäristöjärjestelmien periaatteiden mukaista. (osuus kaikista)	56 %	53 %	Indikaattori kehittynyt huonompaan suuntaan

Ilmastonmuutoksen hillinnän indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Helsingin alueen kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt (kt CO ₂ -ekv. ja muutos suhteessa vuoteen 1990)	2 637 kt CO ₂ -ekv., -26 %	1 947 kt CO ₂ -ekv., -45 %	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Helsingin alueen kasvihuonekaasujen asukaskohtaiset päästöt (t CO ₂ -ekv. ja muutos suhteessa vuoteen 1990)	3,9 t CO ₂ -ekv., -45 %	2,9 t CO ₂ -ekv., -60 %	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Helsingin alueen asukaskohtainen energiankulutus.	20 645 kWh	19 871 kWh	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Kaupungin oman toiminnan (julkiset rakennukset, ajoneuvot, katuvalot) energiansäästö (GWh ja säästö suhteessa tavoitteeseen) (KETS 2017–2025)	29,0 GWh, 47 % tavoitteesta	38,5 GWh, 63 % tavoitteesta	Indikaattorin kehityksessä ei tapahtunut muutosta
Kaupungin omistamien asuinrakennusten energiansäästö (GWh ja säästö suhteessa tavoitteeseen) (VAETS 2017–2025)	28,4 GWh, 51 % tavoitteesta	39,1 GWh, 70 % tavoitteesta	Indikaattorin kehityksessä ei tapahtunut muutosta

Liikenteen indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Kestävien liikennemuotojen (pyöräily, kävely, joukkoliikenne, muut) kulkumuoto-osuus	81 %	80 %	Indikaattori kehittynyt huonompaan suuntaan
Helsingin liikenteen kasvihuonekaasupäästöt (kt CO ₂ -ekv. ja muutos suhteessa vuoteen 1990)	553 kt CO ₂ -ekv., -19 %	528 kt CO ₂ -ekv., -23 %	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Sähkö- ja kaasuautojen osuus henkilöautokannasta	10,1 %	13,9 %	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan

Ilmansuojelun indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Typpidioksidin vuosikeskiarvo Mannerheimintien mittausasemalla (EU-direktiivin mukainen raja-arvo 40 µg/m ³)	18,9 µg/m ³	17,0 µg/m ³	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Typpidioksidin vuosikeskiarvo Mäkelänkadun mittausasemalla (EU-direktiivin mukainen raja-arvo 40 µg/m ³)	22,0 µg/m ³	21,0 µg/m ³	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Hengitettävien hiukkasten raja-arvotason ylittävien päivien määrä Helsingissä Mannerheimintien mittausasemalla (EU-direktiivi: enintään 35 päivää vuodessa)	11 kpl/a	20 kpl/a	Indikaattori kehittynyt huonompaan suuntaan
Hengitettävien hiukkasten raja-arvotason ylittävien päivien määrä Helsingissä Mäkelänkadun mittausasemalla (EU-direktiivi: enintään 35 päivää vuodessa)	19 kpl/a	27 kpl/a	Indikaattori kehittynyt huonompaan suuntaan
Hengitettävien hiukkasten (PM10) vuosikeskiarvo Kallion mittausasemalla	9,4 µg/m ³	9,07 µg/m ³	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Pienhiukkasten (PM2.5) vuosikeskiarvo Kallion mittausasemalla	5,1 µg/m ³	4,89 µg/m ³	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan

Meluntorjunnan indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Tieliikenteen melulle (yli 55 dB LAeq7-22) altistuvien asukkaiden määrä (viiden vuoden välein tehtävän meluselvityksen perusteella)	256 541 (2022)	-	

Vesiensuojelun indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Viikinjärven jätevedenpuhdistamon typpipäästöt mereen (t/a)	605 t/a	707 t/a	Indikaattori kehittynyt huonompaan suuntaan
Viikinjärven jätevedenpuhdistamon fosforipäästöt mereen (t/a)	22 t/a	26 t/a	Indikaattori kehittynyt huonompaan suuntaan
Osuus Helsingin edustan merialueesta, joka on hyvässä tilassa	0 %	0 %	Indikaattorin kehityksessä ei tapahtunut muutosta
Osuus Helsingin pohjavesialueista, joka on hyvässä tilassa	80 %	80 %	Indikaattorin kehityksessä ei tapahtunut muutosta

Luonnonsuojelun ja maaperän indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Luonnonsuojelualueiden osuus maa-alasta	4,0 %	4,4 %	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Luonnonsuojelualueiden lukumäärän ja pinta-alan muutos (edellisvuoteen verrattuna)	+4 kpl ja +42,1 ha	+5 kpl ja +73,4 ha	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Vettä läpäisevien alueiden osuus kokonaismaapinta-alasta Helsingissä (saatavilla joka toinen vuosi)	64 %	-	Indikaattori lasketaan joka toinen vuosi, seuraavan kerran vuonna 2024.
Metsäisten ja puustoisten alueiden pinta-ala tai suhteellinen osuus maapinta-alasta (saatavilla joka toinen vuosi)	42 %	-	Indikaattori lasketaan joka toinen vuosi, seuraavan kerran vuonna 2024.
Luontoalueiden määrän muutos (edellisvuoteen verrattuna)	Luontoalueiden pinta-ala vuonna 2022 oli 8399 ha (39 % maa-alasta)	(ei saatavilla)	Tieto tuotettu luontoalueiden määrästä ensimmäisen kerran vertailukelpoisesti vuoden 2022 osalta.
Kimalaisten yksilömäärän muutos	-61 % (vuodesta 2021)	+41 % (vuodesta 2022)	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan. (Huomioitava, että vuosittaiset runsausvaihtelut hyönteisillä ovat normaaleja ja selvä trendi voidaan havaita vasta pidemmällä aikavälillä.)
Tarhamehiläisten yksilömäärän muutos	-28 % (vuodesta 2021)	-2 % (vuodesta 2022)	Indikaattorin kehityksessä ei ole tapahtunut olennaista muutosta.

Hankintojen indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Ympäristökriteerien osuus Helsingin kaupungin hankinnoissa	52 %	70 %	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan

Ympäristötietoisuuden indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Uusien peruskoulutettujen ekotukihenkilöiden määrä (hlöä/a)	53 hlöä	62 hlöä	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Ympäristösertifioitujen Helsingin kaupungin oppilaitosten, koulujen ja päiväkotien osuus kaikista	8 %	7 %	Indikaattori kehittynyt huonompaan suuntaan

Kiertotalouden indikaattorit

Indikaattori	2022	2023	Selite
Hyötykäytettyjen maamassojen määrä (t/a)	659 751 t	790 000 t	Indikaattori kehittynyt parempaan suuntaan
Kiertotalousaiheisiin koulutuksiin osallistuneiden työntekijöiden määrä (hlöä/a)	202 hlöä	175 hlöä	Indikaattori kehittynyt huonompaan suuntaan

Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2023

Julkaisija

Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala

Valokuvat

My Helsinki -materiaalipankki

kansi	Beatrice Bucht
sivu 7	Juho Kuva
sivu 10	Jari Kostet
sivu 12	N2 Albiino
sivu 17	Jenni Lang; Maarit Hohteri
sivut 23, 85	Raisa Ranta
sivu 25	Maija Astikainen
sivu 29	Julia Kivelä
sivut 30, 39, 87	Janne Hirvonen
sivu 41	Laura Dove
sivut 42, 57, 70	Jussi Hellsten
sivu 49	Jussi Rekiaro
sivu 50	Kari Ylitalo
sivut 62, 67	Vesa Laitinen
sivu 68	Juha Valkeajoki; Sherpa
sivu 75	Beatrice Bucht
sivut 77, 88	Riku Pihlanto
sivu 81	Antti Pulkkinen

Taitto ja toteutus

Mainostoimisto KMG Turku

Paino

Grano Oy

Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2023

Helsingin kaupungin keskushallinnon julkaisuja 2024:22

ISBN 978-952-386-453-5 (nidottu)

ISBN 978-952-386-454-2 (pdf)

ISBN 978-952-386-455-9 (html)

ISSN-L 2242-4504

ISSN 2242-4504 (painettu)

ISSN 2323-8135 (verkossa)

Helsinki

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala

Työpajankatu 8
00580 Helsinki
PL 58231
00099 Helsingin kaupunki

www.hel.fi
julkaisut.hel.fi